

NOTICES HELMINTHOLOGIQUES

(DEUXIÈME SÉRIE) (1)

par le Dr Raphaël BLANCHARD.

Professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris,
Secrétaire général de la Société.

6. — SUR LES TÉNIADÉS A VENTOUSES ARMEES.

GENRES *ECHINOCOTYLE*, *DAVAINEA* ET *OPHRYOCOTYLE*.

M. Rosseter, ayant eu l'amabilité de me communiquer des préparations et de m'envoyer quelques exemplaires du Téniaidé qu'il a décrit récemment (2), je me suis convaincu que ce parasite est très différent de *Taenia lanceolata*, et que même il représente un type de Téniaidé jusqu'alors inconnu. Sa taille très exiguë, la très grande minceur de son cou, l'existence de crochets sur les ventouses, la présence de dix crochets autour du rostre, la grande longueur de ce dernier, l'unilatéralité des pores génitaux, sont autant de caractères distinctifs qui ne peuvent laisser aucun doute au sujet de la non-identité de ce Ver avec *Taenia lanceolata*.

Celui-ci se distingue par sa taille infiniment plus grande (30 à 130^{mm} de long, sur 5 à 12^{mm} de large), par son cou court ou même absent, par sa tête comme enfoncée entre les premiers anneaux, par l'élargissement progressif et rapide de ses anneaux, etc. Les pores sexuels sont unilatéraux, mais cet unique caractère concordant ne saurait être invoqué en faveur de l'opinion exprimée par M. Rosseter. Le rostre est assez court ; Dujardin lui attribue une couronne de dix crochets, mais Krabbe et d'autres observateurs n'ont compté que huit crochets, longs de 31 à 35 μ et même à 38 μ . L'appareil génital mâle ne comprend que trois testicules, d'après Feuereisen.

Le Ver observé par M. Rosseter n'est donc point le *Taenia lanceolata* Bloch. Recherchons s'il ne serait pas identique à quelque autre parasite du Canard. Les Cestodes signalés jusqu'à présent chez

(1) Première série in Bull. Soc. Zool. de France, XI, p. 294, 1886.

(2) T. B. ROSSETER, Sur un *Cysticercoïde* des *Ostracodes*, capable de se développer dans l'intestin du Canard. Bull. de la Soc. Zool. de France, XVI, p. 224, 1891.

Anas boschas, var. *domestica*, sont au nombre de treize ; le tableau suivant met en évidence ceux de leurs caractères distinctifs qu'il est nécessaire et suffisant de connaître pour trancher la question posée.

	Dimensions du corps en millim.		Crochets du rostre		Ventouses		Pores sexuels		
	longueur	largeur	Absents	Présents		inermes	armées	unilatéraux	alternes
				nombre	longueur en %				
<i>Taenia fasciolaris</i> Pallas (= <i>T. malleus</i> Göze).....				12	17	+		+	
<i>T. megalops</i> Nitzsch.....	5	1-2	+			+			
<i>T. conica</i> Molin.....	2-10		+			+			
<i>T. imbutiformis</i> Polonio....	10-12		+			+			
<i>T. gracilis</i> Rudolphi.....	27	1,5-2		8	75	+		+	
<i>T. tenuirostris</i> Rud.....	250	1,5		10	20-23	+		+	
<i>T. trilineata</i> Batsch ...	35	1		10	47-58	+		+	
<i>T. sinuosa</i> Zeder.....	50-160	1-2,25		10	51-61	+		+	
<i>T. anatina</i> Krabbe.....	300	3		10	65-72	+		+	
<i>T. coronula</i> Dujardin.....	40-190	2-4		21-26	14-15	+		+	
<i>T. crassula</i> Rud.....	300	4		60	10-11	+		+	
<i>T. infundibuliformis</i> Göze..	20-130	1-2		16-20	20-27		+		+
Téniadé de Rosseter.....	1,25....	0,2....		10	33-38		+	+	

Il suffit d'étudier attentivement ce tableau pour se convaincre que le Téniadé étudié par M. Rosseter ne peut être confondu avec aucune des espèces observées jusqu'à présent chez le Canard. Même si l'on avait à sa disposition des exemplaires adultes, sur lesquels on pourrait noter quelques caractères importants qui font encore défaut, comme la longueur totale, la structure de l'organe femelle et des œufs, cette conclusion demeurerait entière.

Mais, dira-t-on, le développement du Cestode dans l'intestin du Canard domestique est purement expérimental, et rien ne prouve que cet Oiseau soit l'hôte normal du parasite. Il importe donc de comparer attentivement ce dernier avec les nombreux Téniadés à dix crochets et à pores sexuels unilatéraux qui vivent dans l'intestin des Oiseaux. En tenant compte de la forme générale et des dimensions des crochets, on élimine progressivement la presque totalité de ces Téniadés et on se trouve finalement en présence de quatre espèces, avec l'une ou l'autre desquelles on pourrait prétendre que l'espèce observée par M. Rosseter est identique. Avant

de discuter cette opinion, nous résumons dans un tableau comparatif les principaux caractères de ces espèces litigieuses :

	Hôte du parasite	Dimensions du corps en millimètres		Crochets	
		longueur	largeur	Longueur en μ	Rapport $\frac{ab}{ac}$
<i>Taenia liophallos</i> Krabbe.	<i>Cygnus atratus</i> .	12	0,8	33-38	$\frac{62,85}{100}$
<i>T. longirostris</i> Rud.	<i>Glareola pratinctola</i> .	60	0,3	33	$\frac{55}{100}$
<i>T. microsoma</i> Creplin	<i>Larus glaucus</i> et divers <i>Anas</i> .	40	0,5	35-60 (38)	$\frac{65-70}{100}$
<i>T. setigera</i> Frölich.	<i>Anser cinereus domesticus</i> .	200	2	35-40	$\frac{69,1}{100}$
Téniadé de Rosseter.		1,25-....	0,2-....	35-38	$\frac{69,2}{100}$

A l'exception de *Taenia longirostris*, qui vit chez un Echassier, on remarquera que ces espèces sont parasites des Lamellirostres: ce fait explique la grande facilité avec laquelle le Ténia de Rosseter s'est développé expérimentalement chez le Canard domestique, et indique clairement que son hôte normal doit être également un Lamellirostre.

Il nous semble hors de doute que le Ténia étudié par M. Rosseter n'est identique à aucune des quatre espèces qui figurent avant lui dans le tableau ci-dessus. Ses dimensions doivent se rapprocher le plus de celles de *Taenia longirostris* et de *T. microsoma*, mais le rapport $\frac{ab}{ac}$ (1), est trop faible chez la première, et les crochets sont trop grands chez la seconde. D'autre part, *T. liophallos* a les crochets trop longs, et le rapport $\frac{ab}{ac}$ trop faible. Enfin, bien que ce même rapport et la longueur des crochets soient identiques chez le Téniadé de Rosseter et chez *T. setigera*, on ne saurait considérer ces deux espèces comme identiques, car celle-ci a des dimensions générales que celle-là est sûrement incapable d'atteindre; d'ail-

(1) Sur la signification du rapport $\frac{ab}{ac}$, voir R. BLANCHARD, *Note sur les migrations du Taenia gracilis Krabbe*. Bull. de la Soc. Zool. de France, XVI, p. 419, 1891.

leurs, la structure est loin d'être comparable, ainsi que nous le montrerons plus loin.

Nous avons donc affaire à une espèce nouvelle, et même à un groupe nouveau de Téniaïdés, en faveur desquels il est nécessaire d'établir un genre nouveau. En raison du caractère très spécial que leur donne l'existence de crochets sur les ventouses, nous donnerons à ce nouveau genre le nom d'*Echinocotyle* R. Bl. ; l'espèce qui nous occupe sera l'*Echinocotyle Rosseteri* R. Bl.

Nous nous étions arrêté déjà à l'opinion ci-dessus, quand M. Rosseter nous a communiqué une observation nouvelle, qui vient tout à la fois confirmer notre manière de voir et expliquer les incertitudes de ses premières recherches.

On se rappelle que les Cysticercoïdes d'*Echinocotyle* étaient logés dans le corps de *Cypris*, provenant d'une seule et même mare. Or, quelque temps avant la découverte de ces Cysticercoïdes, M. Rosseter avait placé sur cette mare des Canards récemment arrivés de Calcutta. Ayant fait l'autopsie d'un de ces Canards, il y trouva l'*Echinocotyle*.

Il est donc vraisemblable que ce Ver est un parasite normal des Canards du Bengale et que les *Cypris* de l'abreuvoir en question n'hébergent son Cysticercoïde que depuis l'époque où ces Canards ont été introduits dans la mare. Les Canards du Bengale n'ont pas été infestés par les Ostracodes qui vivaient dans cette dernière ; ce sont eux, au contraire, qui, en laissant tomber dans l'eau des anneaux d'*Echinocotyle* remplis d'œufs mûrs, ont été la cause directe de l'infestation des Crustacés. La grande facilité avec laquelle notre Canard d'Europe contracte le parasite, permet de croire que celui-ci va se répandre progressivement dans les races domestiques du Sud de l'Angleterre.

L'*Echinocotyle Rosseteri* n'est pas le seul Téniaïdé dont les ventouses soient armées de crochets : cette remarquable structure s'observe également chez quelques autres espèces qui sont toutes parasites des Oiseaux et parmi lesquelles il y a lieu de distinguer au moins trois genres. La courte description de ceux-ci mettra en relief leurs caractères distinctifs.

GENRE *ECHINOCOTYLE* R. BLANCHARD, 1891.

Diagnosis. — *Corpus breve et gracile. Caput ellipticum vel subsphaericum, instructum longo rostro omnino sese in caput retrahendi capace, unica X uncinorum corona armato. Acetabula magna, elliptica, parum muscosa, vix defossa, sed triplice uncinorum retroflexorum serie*

armata. Quaeque series e pluribus uncinorum ordinibus constat : una longum arem acetabuli, reliquae utriusque lateris oram tenent. Collum distinctum. Annulli pauci, serrati, latiores quam longiores. Pori genitales uno eodemque annulorum latere hiantes. Testes multi. Penis gracilis spinisque retrosteris armatus. Apparatus femineus ovaque adhuc ignoti. Larva *Cercocystis* in *Ostracodum* caco corporis, vermis adultus in *Anatidum* intestino tenue vivens.

Corps court et grêle. Tête elliptique ou subsphérique, ornée d'un long rostre capable de se rétracter entièrement dans la tête et armé d'une couronne unique de dix crochets. Ventouses grandes, elliptiques, peu musculieuses, à peine creusées, mais armées de trois séries de crochets à pointe réfléchie en arrière. Chaque série est formée de plusieurs rangées de crochets : une série occupe le grand axe de la ventouse, les deux autres en occupent le bord de chaque côté. Cou distinct. Anneaux en petit nombre, en dents de scie, plus larges que longs. Pores génitaux unilatéraux. Testicules nombreux. Pénis grêle et armé de spicules en rétroversion. Appareil génital femelle et œufs encore inconnus. La larve est un *Cercocystis* qui vit dans la cavité générale des Ostracodes ; le Ver adulte habite l'intestin grêle des Anatidés.

Ce genre ne comprend encore qu'une seule espèce ; sa diagnose devra être remaniée, quand on aura découvert d'autres espèces lui appartenant. Quant à présent, son caractère dominant consiste en la présence de crochets, non-seulement autour des ventouses, mais surtout suivant leur axe longitudinal ou grand diamètre.

ECHINOCOTYLE ROSSETERI R. Blanchard, 1891.

La description de ce Ver est déjà donnée en partie dans la diagnose du genre ; nous la compléterons en quelques mots.

Complètement développé, l'*Echinocotyle Rosseteri* (fig. 1) doit compter moins de 50 anneaux, moins de 3 millimètres de longueur et avoir à peine 0^{mm}23 de largeur ; c'est donc un Ver de très petite taille. Toutefois le nombre des anneaux mûrs devient si élevé, chez certaines espèces, par suite de leur peu de tendance à la séparation spontanée, qu'il ne faut pas attacher trop d'importance aux prévisions indiquées par ces chiffres.

M. Rosseter et moi, nous n'avons pu encore examiner que des individus jeunes, encore dépourvus d'œufs et d'appareil génital. Le plus grand était long de 1^{mm}15, large de 0^{mm}18 au plus et comprenait 26 anneaux. Voici quelques mesures prises sur lui ou sur d'autres exemplaires :

La tête (fig. 2) est subsphérique, longue de 85 à 105 μ , large de 75 à 105 μ . Le rostre est très long, à peu près aussi long que la tête; sur un individu où il est en grande partie rétracté, et dont les crochets sont enfoncés profondément dans la tête, il est long de 32 μ et large de 18 μ à sa base; chez

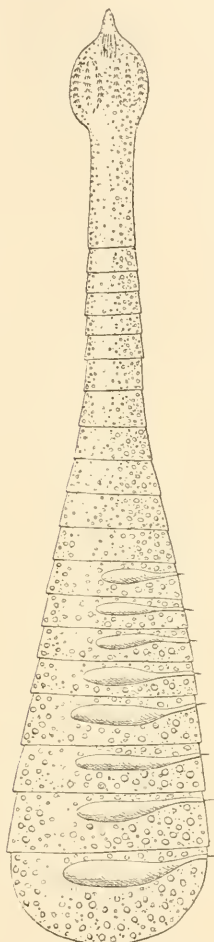


Fig. 1. — *Echinocotyle Rosseteri*, grossi 120 fois.

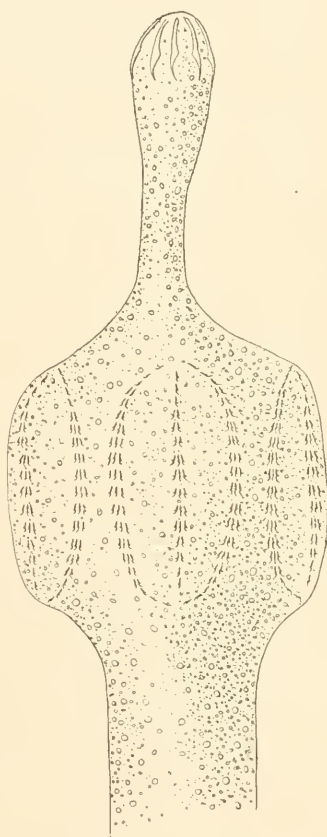


Fig. 2. — Tête d'*Echinocotyle Rosseteri*, grossie 500 fois.

un autre Ver, où il est presque entièrement invaginé, la partie protractée est subsphérique, large de 37 μ et creusée d'un canal large de 10 à 13 μ . Les crochets (fig. 3, A) sont longs de 35 à 38 μ , d'après mes observations, de 31 μ seulement, d'après celles de Rosseter; leur taille est donc assez variable. Leur forme rappelle celle des

crochets de *Taenia setigera* (1), si ce n'est que la garde ou extrémité de la racine postérieure est moins proéminente, d'où une forme générale plus élancée.

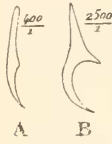


Fig. 3.— A, crochet du rostre; B, crochet des ventouses.

Les ventouses sont oblongues, à grand axe longitudinal, et mesurent 90 μ sur 27 μ dans un cas, 67 μ sur 32 μ dans un autre cas. Leur couche musculaire est extrêmement réduite, et leur concavité est complètement effacée, au moins sur l'animal mort. Sans leur armature de fins crochets, il serait véritablement impossible de les distinguer du reste de la tête, bien qu'elles en occupent à peu près toute la longueur et presque toute la surface.

Les crochets des ventouses (fig. 3, B) sont disposés en trois séries dont la situation nous est déjà connue ; ceux du bord de la ventouse forment deux séries distinctes, qui se rejoignent plus ou moins à chaque extrémité, plutôt qu'une couronne continue autour de la ventouse ; ceux du grand diamètre s'arrêtent avant d'atteindre l'une ou l'autre extrémité et n'ont par conséquent aucune connexion avec les deux séries marginales. Chaque série est décomposée en rangées transversales comprenant chacune trois crochets, quelquefois deux, rarement quatre. À l'extrémité de chaque série, le nombre des crochets diminue dans chaque rangée ; il tombe à deux et même à un.

M. Rosseter admet que le nombre total des crochets est de 132 ; chez un individu, j'en ai compté 38 sur un bord, 41 sur l'autre et 18 dans la série médiane, soit un total de 97 ; sur d'autres Vers, où je n'ai pu les compter avec une semblable précision, ils étaient certainement plus nombreux. Leur nombre varie donc de 100 à 130, approximation suffisamment exacte, si l'on tient compte de ce que leur caducité semble être assez grande, comme le prouvent les lacunes observées çà et là dans les séries. Chaque crochet est formé d'une base en forme de bâtonnet, longue de 7 à 8 μ , dirigée dans le sens longitudinal et sur laquelle s'élève une griffe longue de 3 à 4 μ et dont la pointe s'infléchit en arrière.

M. Rosseter pense, comme on l'a vu, que les crochets deviennent moins visibles, à mesure que le Ver avance en âge, parce qu'ils sont progressivement envahis par le tissu parenchymateux, qui finirait par les recouvrir. Nous ne croyons pas à la réalité d'un semblable phénomène : les crochets sont des dépendances de la cuticule,

(1) H. KRABBE, *Bidrag til Kundskab om Fuglenes Bædelorme*. Vidensk. Selskabs Skrifter, (3), VIII, n° 6, 1869. Voir pl. VI, fig. 120.

et à ce titre doivent toujours rester superficiels, quelque actif que soit, d'ailleurs, le processus de prolifération qui se produit au dessous d'eux. Il est incontestable qu'on les voit moins aisément chez l'adulte que chez le *Cysticercœide*, mais cela peut tenir à plusieurs causes : d'abord à leur caducité, puis à l'opacité de la tête par suite d'accumulations pigmentaires, enfin à ce qu'il est difficile de débarrasser complètement la tête des mucosités au milieu desquelles elle était plongée dans l'intestin. Ajoutons à cela que les crochets se montrent le plus souvent de profil, ainsi que l'a reconnu M. Rosseter, et que leur réfringence est à peine différente de celle de la tête.

Le cou est long de 90 à 140 μ et large de 45 à 70 μ , suivant son état de contraction. Sur un Ver formé de 20 anneaux, le 2^e anneau est long de 22 μ et large de 54 μ , le 10^e anneau est long de 45 μ et large de 127 μ . Le 20^e et dernier anneau est long de 153 μ et large de 195 μ ; il est arrondi en demi-cercle sur ses bords latéraux et postérieur, et prouve ainsi la « virginité » du *Ténia* (1). Sur un animal plus âgé, les anneaux suivants arrivent donc à être carrés, voire même plus longs que larges.

Dès le dixième anneau, les glandes génitales sont reconnaissables : elles forment une masse glandulaire compacte, qui occupe toute la moitié de l'anneau opposée au pore sexuel, et qui représente sans doute l'appareil testiculaire. La poche du cirre se montre bientôt : elle court transversalement tout le long du bord antérieur de l'anneau. On voit apparaître, d'autre part, dans la région médiane et tout contre le bord postérieur des anneaux 19 à 24, une masse elliptique, dirigée en travers et représentant l'ovaire. On ne distingue ni réservoir séminal, ni glande coquillère.

A partir des anneaux 13 à 17, le pénis est bien visible : il est ordinairement en protraction ; il est large de 5 μ , fait hors du sinus génital une saillie de 27 μ et est couvert de fins spicules en rétroversion. La poche du cirre se distingue également à partir des anneaux 13 à 17; dans le premier ou le deuxième anneau qui suivent, elle atteint déjà son complet développement. Elle mesure alors 140 μ de long, 14 μ de largeur maximum, s'effile insensiblement vers le pore sexuel et s'étend très loin vers le bord opposé,

(1) Göze (*Versuch einer Naturgeschichte der Eingeweidewürmer thierischer Körper*. Blankenburg, 1782. Voir p. 363) appelle vierges les *Ténias* qui sont arrondis à leur extrémité postérieure et n'ont encore perdu aucun anneau. « Denn alle Würmer dieser Art, welche am Hinterende rundlicht zulaufen, sind keine Alte, zur Propagation reife; sondern noch Junge (*Taeniae Virgines*). »

dans l'autre moitié de l'anneau. Dans les anneaux 20 à 24, elle est déjà en voie de régression. Le pore sexuel s'ouvre dans la partie antérieure du bord latéral de l'anneau.

Nous n'avons pas eu à notre disposition des Vers assez nombreux pour élucider la structure et la maturation de l'appareil reproducteur. Disons seulement que, à partir des anneaux 22 à 23, suivant les individus, le parenchyme se montre plein de corpuscules arrondis, larges de 22 μ en moyenne : ce sont sans doute des œufs en voie d'évolution, comme le montre l'absence des crochets de l'hexacanthé.

Le Ver adulte habite les premières portions de l'intestin grêle des Palmipèdes du genre *Anas*. En nageant sur les mares ou les lacs, le Canard rejette des anneaux mûrs; les œufs, mis en liberté par la destruction des anneaux, se répandent dans la vase et dans les détritiques qui la recouvrent. C'est là que les petits Ostracodes, tels que *Cypris cinerea* Brady, et probablement aussi les Copépodes, qui se nourrissent de débris organiques, rencontrent les œufs et les avalent. Ceux-ci livrent alors passage à un embryon hexacanthé qui traverse la paroi intestinale et pénètre ainsi dans la cavité générale du Crustacé, où il se transforme en un *Cercocystis* de très petites dimensions, à peine visible à l'œil nu. M. Rosseter ayant indiqué sommairement les caractères de ce Cysticercoïde, je n'ai rien à y ajouter.

On conçoit, d'autre part, avec quelle facilité peut se faire le passage du Cysticercoïde dans le tube digestif des Palmipèdes : en barbotant dans les mares, ceux-ci avalent les petits Crustacés et s'infestent de cette manière.

Jusqu'à présent, l'hôte normal de l'*Echinocotyle Rosseteri* est le Canard commun du Bengale; le Canard domestique d'Europe se laisse infester si aisément qu'on doit se demander s'il n'est pas également, en quelque pays, un hôte normal pour ce même parasite.

GENRE *DAVAINEA* R. BLANCHARD ET RAILLIET, 1891.

Diagnosis.— *Vermes parvi aut mediocris habitus. Caput rotundatum, aut rostro auctum aut infundibulo defossam, utique duplici multorum parvorumque figurã propriã uncinorum corona armatum. Acetabula rotundata, pluribus ordinibus uncinulorum aut hamulorum, caducorum aut per vitam permanentium, circumdata. Pori genitales, uno eodemque latere hiantes aut raje alterni. In annulo permaturo, plerumque multa corpuscula rotundata, alia ab aliis separata, e multis oris conglobatis, apparatus piriforme carentibus, constantia; nonnunquam vero ova disjuncta, in annuli parenchymate sparsa. Evolutio*

ignota; quarundam specierum tamen larva in cavo corporis Myriapodum terrestriumque Molluscorum vivere dicitur. Vermis adultus in intestino tenue Avium (Cursorum, Rasorum, Columbarum) Hominis quoque parasitus.

Vers de taille petite ou moyenne. Tête arrondie, surmontée d'un rostre ou creusée d'un infundibulum, mais armée dans l'un et l'autre cas d'une double couronne de crochets nombreux, petits et d'une forme spéciale. Ventouses arrondies, entourées de plusieurs rangées de petits crochets ou spicules, caducs ou persistant pendant toute la vie. Pores génitaux unilatéraux ou irrégulièrement alternes. Dans l'anneau mûr, d'ordinaire beaucoup de corpuscules arrondis, séparés les uns des autres et formés d'un grand nombre d'œufs conglomérés, dépourvus d'appareil piriforme; parfois aussi, œufs isolés, épars dans le parenchyme de l'anneau. Développement inconnu; on suppose que la larve de certaines espèces vit dans la cavité générale des Myriapodes et des Mollusques terrestres. Le Ver adulte est parasite de l'intestin grêle des Oiseaux (Coureurs, Gallinacés, Pigeons) et même de l'homme.

Nous sommes d'accord avec M. Railliet pour créer ce genre en l'honneur de Davaine, qui a décrit le premier Téniaidé à ventouses armées. Ce genre est nettement caractérisé par le grand nombre et la structure des crochets du rostre ou de l'infundibulum, par l'existence de plusieurs rangées concentriques de crochets autour des ventouses, par le groupement particulier des œufs. Même s'il venait à être démontré que certaines espèces rapportées à ce genre, telles que *Taenia madagascariensis* Davaine, n'ont les ventouses armées à aucune époque de leur existence, ces espèces n'en appartiendraient pas moins sûrement au genre *Davainea*; de même que *Taenia saginata*, bien qu'inerte, appartient sans conteste au genre *Taenia* (sensu stricto), c'est-à-dire au groupe des grands Ténias armés qui ont pour larve un *Cysticercus*.

Le genre *Davainea* comprend quatorze, probablement même seize espèces, qu'on doit répartir en deux séries, suivant que les pores sexuels sont unilatéraux ou alternes.

Premier Groupe. — *Davainea* à pores génitaux alternes.

1° DAVAINEA PROGLOTTINA Davaine, 1860. — Ce Ver n'a encore été signalé qu'en France, où Dujardin l'a découvert; c'est lui que

le célèbre naturaliste désigne sous le nom de Ténia du Coq (1), d'après des anneaux sans tête recueillis à Rennes. Une description sommaire a été donnée par Davaine, qui avait recueilli quelques Vers avec la tête, en 1885, à Saint-Amand (Nord).

J'ai moi-même trouvé un petit nombre d'anneaux isolés et quatre individus avec la tête, dans l'intestin d'une Poule, à Saint-Christophe (Indre-et-Loire), en septembre 1886. C'est la seule fois où j'aie rencontré ce parasite, bien que j'aie ouvert l'intestin d'un grand nombre de Poules, soit à Saint-Christophe, soit à Briançon, soit à Paris. L'examen de mes exemplaires me permet de donner une description complète de ce curieux helminthe (fig. 4).

Il est long de 0mm5 à 1mm et large de 0mm2 à 0mm4; il comprend deux à quatre anneaux, suivant que le dernier anneau est vieux et sur le point de

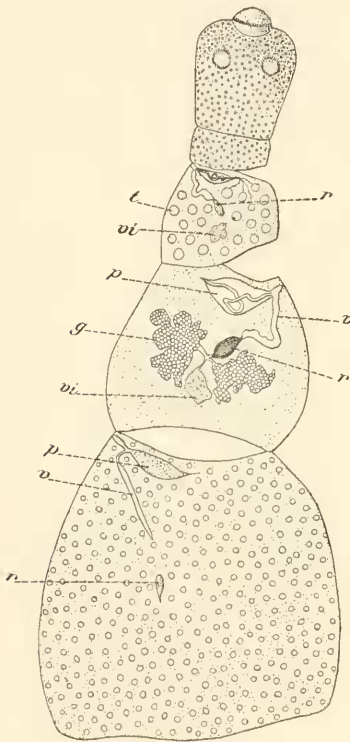


Fig. 4. — *Davainea proglottina*, grossi 95 fois. — *g*, germigène; *p*, poche du cirre; *r*, réservoir spermatique; *t*, testicule; *v*, vagin; *vi*, vitellogène.

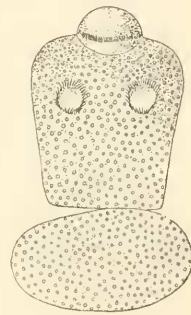


Fig. 5. — Tête avec rostre évaginé; un seul anneau, en partie détaché, fait suite à la tête.

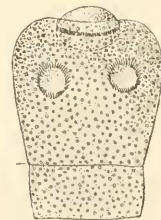


Fig. 6. — Tête avec rostre invaginé; le con est en voie de segmentation.

(1) F. DUJARDIN, *Mémoire sur les helminthes des Musaraignes*. Ann. des sc. nat., Zool., (2), XX, p. 342, 1843. — Id., *Histoire naturelle des helminthes*, p. 630, pl. X, fig. A, 1845.

se détacher, ou jeune et encore incomplètement développé.

La tête (fig. 5 et 6) est régulièrement claviforme et confondue avec le cou ; sa longueur, variable suivant que celui-ci est ou non en train de se segmenter, est de 140 à 250 μ , sa largeur maximum de 150 à 200 μ . Le cou est large de 108 μ ; le premier anneau qui s'en sépare (fig. 6) est long de 56 μ .

D'après Davaine, le sommet de la tête présenterait un infundibulum large de 80 μ , dont le bord serait armé d'une double couronne de plus de 80 crochets, longs de 5 μ ; les ventouses, larges de 17 μ , seraient armées de crochets semblables à ceux de la tête, mais plus petits. Cette description est partiellement inexacte, car la tête porte à son sommet un rostre hémisphérique, à la base duquel s'insèrent les crochets. Ce rostre est haut de 55 μ et large de 60 à 85 μ , suivant les individus ; il est tantôt en protraction (fig. 5), tantôt plus ou moins invaginé dans la tête (fig. 6). Dans ce dernier cas, les crochets se voient très nettement par transparence, et il existe un large fossé circulaire entre le rostre et l'infundibulum.

Les crochets du rostre (fig. 7, A) ont la forme caractéristique des *Davainea* ; ils mesurent 6 μ 5 et 7 μ 5 dans leur plus grande longueur, suivant qu'ils appartiennent à l'une ou l'autre série. Ils sont en effet de deux sortes, disposés en alternance régulière sur un bourrelet qui entoure la base du rostre et forment ainsi une double couronne ; d'une série à l'autre, ils ne diffèrent que par la taille et sont d'ailleurs tout à fait semblables. Leur nombre total est de 95 environ.

Les ventouses sont circulaires, très peu excavées, larges de 25 à 35 μ et bordées d'une seule rangée de crochets. Ceux-ci (fig. 7, B) ont la forme d'un triangle isocèle, dont la base, arrondie à ses angles, serait échancrée en son milieu. Ils sont longs de 6 μ et manquent souvent sur une partie plus ou moins grande du bord de la ventouse.



Fig. 7. — A, crochets du rostre ;
B, crochet des ventouses.

Sur un Ver formé de quatre anneaux (fig. 4), le premier anneau est encore en indifférence sexuelle et constitué par un parenchyme dont les éléments se teignent vivement par le carmin, preuve d'une grande activité vitale ; cet anneau est plus large que long.

Dans le deuxième anneau, l'appareil génital mâle est en plein fonctionnement. Le pore génital est percé dans l'un des angles

antérieurs; il débouche dans un large sinus, au fond duquel viennent s'ouvrir la poche du cirre et le vagin. La poche du cirre est fusiforme, se dirige transversalement le long du bord antérieur de l'anneau et renferme un pénis pelotonné sur lui-même et hérissé, sur presque toute sa longueur, des fins spicules en rétroversion. Le canal déférent s'étend dans la même direction que la poche du cirre et reçoit le sperme élaboré par un assez grand nombre de vésicules testiculaires, disposées dans les parties latérales de l'anneau. L'appareil génital femelle est déjà représenté par un vagin sinueux qui, du sinus génital, se porte vers le centre de l'anneau; ce conduit est tapissé intérieurement de fins spicules et se termine par une portion effilée qui débouche finalement dans un réservoir spermatique ovoïde et rempli de sperme. On distingue enfin, dans la région médiane et postérieure, un vitellogène dans sa forme irrégulièrement quadrilatère.

Le troisième anneau a encore son pore sexuel percé dans l'angle antérieur, mais du côté opposé. Il se trouve à l'état femelle, c'est-à-dire que les vésicules testiculaires sont déjà atrophiées et que l'appareil génital mâle n'est plus représenté que par la poche du cirre, *p*. Le vagin, *v*, et le réservoir séminal, *r*, sont comme dans l'anneau précédent; le sperme s'est accumulé en grande quantité dans le réservoir. Le vitellogène, *vi*, occupe la même situation que précédemment. On distingue en outre deux germigènes, *g*, ayant l'aspect de deux glandes lobées, disposées de part et d'autre de la ligne médiane. Les germigènes, le vitellogène et le réservoir spermatique se réunissent sur la ligne médiane. La glande coquillière n'est pas apparente, non plus que l'utérus.

Le quatrième et dernier anneau est mûr: c'est un sac rempli d'œufs, dans lequel on ne distingue plus trace de glandes génitales. La poche du cirre est en voie de régression et on ne distingue plus le pénis à son intérieur. Le vagin, dont le contour est encore net, est lui-même en voie de résorption. On voit encore le réservoir spermatique, mais il n'a plus aucune connexion avec le vagin.

A lui seul, le dernier anneau est presque aussi long que la tête et les trois premiers anneaux réunis; il est notablement plus large que l'anneau précédent. Il est rempli d'œufs arrondis (fig. 8), larges de 35 à 40 μ , limités par une coque mince et anhiste, mais résistante, que l'oncosphère remplit à peu près complètement; les crochets de cette dernière sont longs de 10 à 11 μ .



Fig. 8. — Oëuf.

Dans la partie moyenne d'un anneau récemment arrivé à maturité, les œufs sont séparés les uns des

autres et assez clairsemés. Le Cestode qui nous occupe appartient donc à cette catégorie de *Davainea* chez lesquels les œufs ne sont point réunis en plus ou moins grand nombre dans des capsules dérivées des culs-de-sac utérins. Si l'on examine de jeunes anneaux mûrs, on observe, dans les parties latérales, l'existence de coques claires, juxtaposées, déprimées réciproquement et renfermant chacune un œuf; mais ces coques ne sont pas de véritables capsules ovigères, et représentent plutôt la membrane externe de l'œuf.

Les anneaux ont une très grande tendance à se séparer les uns des autres : le second anneau est déjà en partie séparé du premier. Même s'il se détache avant d'être à maturité, l'anneau continue de vivre dans l'intestin : il absorbe des aliments, grandit et achève son évolution. Il peut atteindre une longueur de 2^{mm} et une largeur de 1^{mm}25, c'est-à-dire qu'il acquiert des dimensions supérieures à celle du Ver tout entier. C'est en cet état qu'on le trouve ordinairement dans l'intestin grêle de la Poule : les anneaux libres sont très faciles à distinguer et à recueillir, mais la récolte des têtes est plus délicate (1).

2° D. ECHINOBOTHRIDA Mégnin, 1881. — Long de 50 à 100^{mm}. Le sommet de la tête (fig. 9) est occupé par un infundibulum garni d'une centaine de très petits crochets disposés sur deux rangs. Les ventouses sont bordées de sept rangées de crochets en aiguillons de Rosier, ceux des rangées médianes étant les plus grands; avec l'âge, ces crochets tombent et les ventouses s'effacent peu à peu. Ce Ver est parasite de la Poule, du Faisan et du Pigeon.

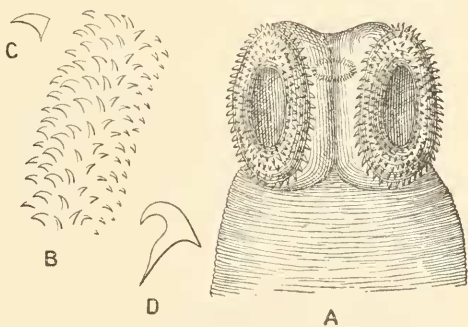


Fig. 9. — *Davainea echinobothrida*, d'après Mégnin. — A, tête grossie 100 fois, montrant les ventouses garnies de sept rangées de crochets; B, portion du bourrelet d'une ventouse, grossie 500 fois; C, crochet de la ventouse, grossi 1000 fois; D, crochet du rostre, grossi 1000 fois.

(1) Grassi et Rovelli (Centralblatt f. Bakteriol., III, p. 172, 1888; V, p. 372, 1889) ont trouvé fréquemment le *Davainea proglottina* chez la Poule en Lombardie, mais non en Sicile. Les hôtes intermédiaires sont *Limax cinereus*, *L. agrestis* et *L. variegatus*; le Cysticercocœle s'y constitue en moins de 20 jours; avalé par la Poule en même temps que la Limace, il devient adulte et possède ses quatre anneaux au bout de 8 jours (Note ajoutée pendant l'impression).



Fig. 10. — Œuf de *Davainea circumvallata*, est assez variable, mais dont la forme reste constante. Ce Ver est parasite de la Caille.

4^o D. CESTICILLUS Molin, 1861 (*Taenia infundibuliformis* Dujardin, 1845, nec Göze, 1782). — Long de 100 à 130^{mm}. Rostre armé d'une double couronne de 208 crochets, très cadues, longs de 7 μ . (fig. 11).

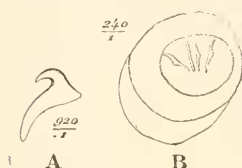


Fig. 11. — Crochet du rostre et œuf de *Davainea cesticillus*, d'après Krabbe.

Suivant Mégnin (1), le bourrelet des ventouses porte dans le jeune âge trois rangs de petits crochets en aiguillons de Rosier, à pointe dirigée vers le centre de la ventouse. Ce Ver vit chez la Poule et le Faisan. Signalé d'abord dans la Haute-Italie (Molin), puis en France (Dujardin, Mégnin), il aurait été observé en Abyssinie. Suivant Pasquale, il serait le plus fréquent de tous les Cestodes chez les Poules de Massaouah ; il serait long de 18 à 20^{mm}. Pour Grassi et Rovelli, l'hôte intermédiaire serait un Coléoptère ou un Lépidoptère.

2^o groupe. — *Davainea* à pores sexuels unilatéraux.

5^o D. INSIGNIS Stendener, 1877. — Long de 100 à 130^{mm}. Rostre entouré d'un bourrelet en forme de prépuce, dont la lèvre externe est armée d'une double couronne de très petits crochets. Le bord des

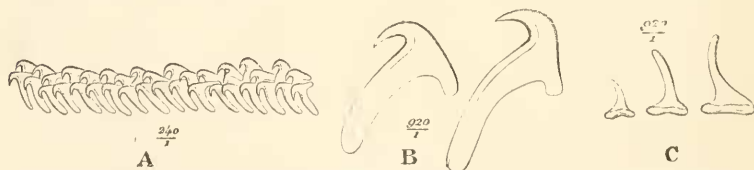


Fig. 12. — *Davainea australis*, d'après Krabbe. — A, portion de la couronne de crochets entourant le rostre ; B, crochets du rostre ; C, crochets des ventouses.

ventouses présente lui-même une couronne de crochets gyринiformes, encore plus petits que les précédents, à pointe dirigée en dedans.

(1) Mégnin (*De la caducité des crochets et du scolex lui-même chez les Ténias*, Journal de l'anatomie, 1881) confond encore cette espèce avec le véritable *Taenia infundibuliformis* Göze.

Ce Ver vit chez un Pigeon des Moluques (*Carpophaga oceanica* Lesson).

6° D. AUSTRALIS Krabbe, 1869. — Long de 400mm, large de 1mm2.

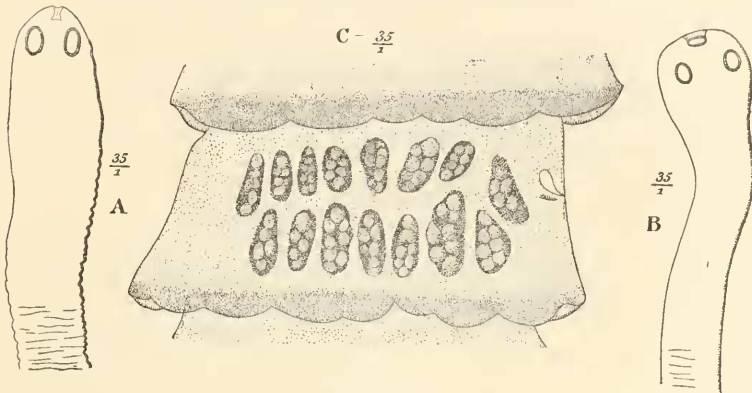


Fig. 13. — *Davainea urogalli*, d'après Krabbe. — A, B, tête; C, anneau mûr.

Rostre entouré d'une double couronne de 340 à 360 petits crochets, longs de 12 à 14 μ (fig. 12, A, B). Ventouses entourées de crochets très serrés (fig. 12, C). Ce Ver est parasite de l'Emou (*Dromaeus Novae-Hollandiae*).

7° D. UROGALLI Modeer, 1790 (*Taenia tumens* Mehlis; *T. microps* Diesing, 1831). — Longueur 300mm. Double couronne de 100 petits crochets, longs de 10 à 11 μ (fig. 13 et 14). Ventouses entourées de petits crochets caducs. Vit chez les Coqs de bruyère (*Tetrao urogallus*, *T. tetrix*) et les Perdrix (*Megaloperdix Nigelli*, *Perdix graeca*).



Fig. 14. — Crochet du rostre de *Davainea urogalli*, d'après Krabbe.

8° D. FRONTINA Dujardin, 1845 (*Taenia crateriformis* Rudolphi, 1810, *pro parte*). — Long de 100mm, large de 1mm. Tête large de 380 μ , surmontée d'un rostre hémisphérique, large de 126 μ et entouré à sa base d'une double couronne d'environ 300 crochets, longs de 8 μ . Au-dessous de la couronne de crochets se verrait, suivant Dujardin, un bourrelet en forme de turban, large de 220 μ , épais de 58 μ , tout couvert de très petites épines ou papilles en rangées obliques. Les ventouses sont larges de 140 μ ; d'après Wagener (1), leurs bords sont armés d'un grand nombre de petits crochets. Le cou

(1) G. R. WAGENER, *Die Entwicklung der Cestoden*. Nova Acta Acad. Leopold. Carolinae, XXIV, supplément, 1835. Voir p. 3.

est large de 200 μ . Les pores sexuels sont unilatéraux. Le pénis est hérissé de petites épines.

Ce Ver vit chez le Lorient (*Oriolus galbula*) et le Pic vert (*Picus viridis*), peut-être aussi chez le Pic épeiche (*P. major*).

9^o D. TETRAGONA Molin, 1861 (*Taenia bothrioplites* Piana, 1881). — Long de 200 à 250^{mm}, large de 1^{mm} $\frac{3}{4}$ à 3^{mm}. Rostre armé d'une double rangée d'environ 200 crochets, longs de 6 μ . Ventouses circulaires, armées d'un grand nombre de crochets de taille inégale, différents de ceux du rostre et disposés sur sept ou huit rangs

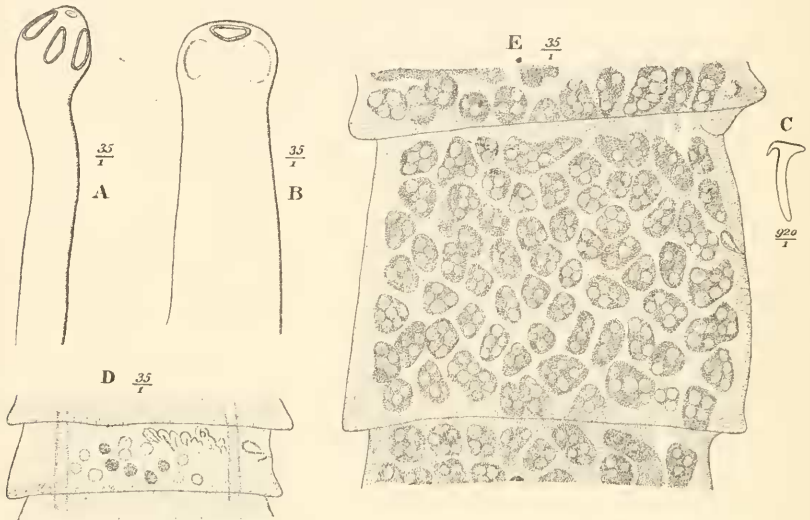


Fig. 15. — *Davainea tetragona*, d'après Krabbe. — A, B, tête; C, crochet du rostre; D, anneau jeune; E, anneau mûr.

concentriques. Ce Ver (fig. 15) vit chez la Poule, en Italie (Molin, Polonio, Piana), dans le Turkestan (Krabbe) et en Abyssinie (Pasquale). Suivant Piana, sa larve vivrait dans les Gastéropodes terrestres (*Helix carthusianella*, *H. maculosa*) : c'est un Cysticercocœde invaginé dans sa queue à la façon de *Monocercus glomeridis* Villot.

10^o D. COLUMBAE Zeder, 1800 (*Taenia crassula* Rud., 1819). — Long de 300^{mm}, large de 4^{mm}. Rostre armé d'environ 60 crochets longs de 10 à 11 μ (fig. 16). Ventouses armées d'épines. Ce Ver (1) vit chez les Pigeons (*Columba livia*, *C. turtur*).

(1) Von Linstow ne mentionne point le *Taenia sphenoccephala* Rudolphi dans son *Compendium*, et semble le confondre avec *Davainea columbae*; Krabbe admet également cette confusion. Or, c'est là une erreur, d'après un travail récent de Mégnin (*Un nouveau Ténia du Pigeon, ou plutôt une espèce douteuse de Rudolphi, réhabilitée*. Comptes-rendus des séances de la Soc. de biologie, (9), III, p. 751, 1891). Les auteurs qui, comme Rudolphi, Dujardin et Diesing, ont distingué

En outre de celles qui sont énumérées ci-dessus, le genre *Darainea* comprend encore quelques autres espèces insuffisamment connues : pour les unes, on ignore simplement la disposition des pores génitaux ; pour les autres, on n'a pas encore signalé la présence de crochets autour des ventouses, mais on en trouvera, selon toute vraisemblance, en examinant des individus jeunes, préparés avec précaution.

11° D. CIRCUMCINCTA Krabbe, 1869. — Longueur dépassant 120^{mm} ; largeur 2^{mm}. Rostre entouré d'une double couronne d'environ 300 crochets, longs de 11 à 12 μ (fig. 17). Ventouses petites, entourées d'un bourrelet de spicules très serrés. Les pores génitaux n'ont pas été vus. Les œufs sont groupés en masses arrondies. Ce Ver est parasite de l'*Ardea garzetta*, en Egypte.

12° D. FRIEDBERGERI von Linstow, 1878. — Long de 200^{mm} et plus, large de 2 à 3^{mm}. La tête est piriforme, raccourcie, un peu comprimée suivant son axe longitudinal : elle est longue de 300 μ , large de 386 μ . Le rostre est armé d'une double couronne de 150 crochets, tous semblables (fig. 18, A), solidement fixés, longs de 12 μ 2. Les ventouses ont la forme d'une ellipse courte et sont également entourées de crochets disposés en quatre ou cinq rangées très serrées ; ils sont longs de 10 μ 3, par conséquent plus courts que ceux du rostre, d'une autre forme que ceux-ci (fig. 18, B) et d'autant plus petits qu'ils sont plus près du centre. Le cou est long de 2 à 3^{mm} et très mince. Les anneaux sont beaucoup plus larges que longs ; leur bord postérieur déborde de chaque côté, d'où un aspect en dents de scie. Leur longueur augmente progressivement :

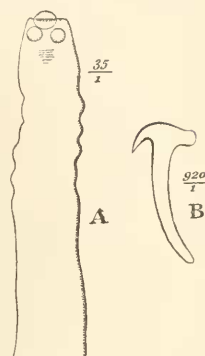


Fig. 16. — *Darainea columbae*, d'après Krabbe. — A, tête ; B, crochet du rostre.



Fig. 17. — Crochet du rostre de *Darainea circumcincta*, d'après Krabbe.



Fig. 18. — *Darainea friedbergerei*, d'après Friedberger. — A, crochet du rostre ; B, crochets des ventouses.

le *Taenia sphenocéphala*, ont donc eu raison. Diesing est réellement de ce nombre, bien que Mégnin dise le contraire. Schlotthauber (*Beiträge zur Helminthologie*, 31. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Göttingen, 1854 (1860), p. 121) cite le *Taenia sphenocéphala* au nombre des espèces qu'il a observées chez la Tourterelle ; mais sa description est tellement confuse qu'il est impossible de dire s'il a eu réellement affaire à cette espèce.

à partir du dernier sixième, ils deviennent moniliformes ; les derniers prennent la forme d'une ellipse courte ou deviennent même globuleux, et présentent parfois un éclat jaune rougeâtre, faiblement rosé, comme chez *Dipylidium caninum*. Les pores sexuels sont percés au milieu du bord latéral. L'œuf est large de 34 à 38 μ ; sa coque est épaisse, légèrement jaunâtre. Les crochets de l'oncosphère mesurent 6 μ 5.

Ce Ver vit chez le Faisan (*Phasianus colchicus*). Il tue les jeunes Oiseaux et cause de grands ravages dans les faisanderies. Friedberger (1) pense que sa larve est un Cysticercoïde vivant dans la puppe des Fourmis, puisque celle-ci constitue l'unique nourriture des jeunes Faisans. Diverses recherches pour découvrir cette larve sont pourtant restées sans résultat.

13° D. LEPTOSOMA Diesing, 1850. — Long de 160mm, large de 2mm.



Fig. 19. — Crochet du rostre *Davainea leptosoma*, d'après Krabbe.

Rostre armé d'une double (?) couronne de 70 crochets, longs de 11 à 13 μ et présentant la forme caractéristique (fig. 19). Les crochets des ventouses n'ont pas été vus. Les pores sexuels sont unilatéraux. Ce Ver habite l'intestin des Perroquets (*Psittacus erithacus*, etc.).

14° D. MADAGASCARIENSIS Davaine, 1869. — C'est assurément un fait très inattendu que de voir le *Taenia madagascariensis* figurer dans le genre *Davainea*, dont toutes les autres espèces sont parasites des Oiseaux. Et pourtant cette place est bien réellement la seule qui puisse lui convenir.

Récemment, cet helminthe a été étudié par Chevreau et de Chazal, par moi-même (2) et par le professeur Leuckart (3). Par une curieuse coïncidence, ma note et celle de Leuckart ont été publiées exactement le même jour, l'une à Paris, l'autre à Leipzig. J'ai eu à ma disposition divers fragments appartenant à deux individus, dont les têtes faisaient malheureusement défaut ; de leur étude je tirais cette conclusion, que le Ver adulte devait avoir une longueur

(1) Cet auteur (*Bandwurmseuche unter den Fasanen. Zeitschrift für Veterinärwissenschaften*, p. 1-16, 1877) a donné la description du Ver, que von Linstow (*Compendium der Helminthologie*, Hannover, 1878) s'est borné à dénommer.

(2) R. BLANCHARD, *Note sur quelques Vers parasites de l'Homme*. Comptes-rendus de la Soc. de biologie, (9), III, n° 26, p. 604, 1891. — Cette note, communiquée à la séance du 18 juillet, a été publiée le 24 juillet.

(3) R. LEUCKART, *Ueber Taenia madagascariensis Davaine*. Verhandl. der deutschen zoolog. Gesellschaft, p. 68-71, 1891. — Le tirage à part, publié avant le volume dont il est extrait, a été mis à la poste à Leipzig le 24 juillet et m'est arrivé le 26 juillet.

approximative de 25 à 30^{cm} et comprendre environ 200 anneaux ; « et encore, ajoutais-je, inclinierions-nous à penser que ces chiffres sont un peu trop faibles. »

Leuckart n'a eu en sa possession qu'un seul exemplaire : sa longueur était précisément de 24^{cm} ; le nombre des anneaux pouvait s'élever à cinq ou six cents. La tête ne faisait pas défaut : elle était surmontée d'un rostre assez gros, rétracté et entouré d'une double couronne d'environ 90 crochets, longs de 18 μ . et présentant la structure caractéristique du genre. Les ventouses sont rondes et assez grandes ; Leuckart n'indique pas qu'elles soient armées, mais l'examen d'individus jeunes permettra sans doute de reconnaître à leur pourtour plusieurs rangées concentriques de crochets ou de spicules. Les pores sexuels sont unilatéraux, comme Davaine l'a reconnu le premier. Le Ver adulte n'a encore été observé que dans l'espèce humaine, pendant le jeune âge : aux Comores (Grenet, Davaine), à l'île Maurice (Chevreau et de Chazal, R. Blanchard), à Bangkok (Leuckart). On ignore quel est l'hôte intermédiaire.

Peut-être devra-t-on rattacher aussi au genre *Davainea* les deux espèces suivantes :

1° TAENIA CANTANIANA Polonio, 1860. -- Ce Ver a été trouvé à Padoue dans l'intestin du Dindon domestique (*Meleagris gallopavo* L.). Polonio (1) en donne la diagnose suivante :

« *Caput globosum centro umbonatum. Acetabulis cruciatim oppositis ob majorem capitis circulum ; collum nullum ; corpus retrorsum dilatatum, articulis supremis campanaeformibus, sequentibus campanaeformibus imbricatis trapaezoidalibus ; aperturæ genitales marginales. Long. 0.013. »*

La figure de ce Ver peut, d'autre part, être interprétée ainsi :

Les ventouses sont grandes et arrondies, la tête semble être surmontée d'un rostre très court, probablement rétractile. Le cou est assez long, nettement séparé de la tête. Les anneaux sont au nombre de 60. Les pores sexuels sont unilatéraux : la poche du cirre se voit dans les anneaux 26 à 45 ; les anneaux 46 à 60 sont pleins d'œufs. Ceux-ci, autant que la figure permet d'en juger, sont épars et isolés, comme chez *Davainea proglottina*.

(1) A. F. POLONIO, *Catalogo dei Cefalocotilei italiani e alcune osservazioni sul loro sviluppo*. Atti della Soc. ital. di sc. nat., II, p. 217, pl. VII, fig. 2, 1860. — *Id.*, *Novæ helminthum species nuper observatae*. Lotos, p. 21, 1860.

Neumann (1) signale également la présence de ce parasite chez le Faisan commun.

L'été dernier, j'ai trouvé à Briançon, dans une Pintade (*Numida meleagris*) provenant du Piémont, un Téniaidé sans tête qui, peut-être, se rapporte à cette espèce. L'animal était long de 20^{mm}; l'anneau le plus jeune était encore en indifférence sexuelle et mesurait 80 μ de long sur 333 μ de large; le dernier anneau mesurait 0^{mm}6 de long sur 1^{mm}1 de large. Les pores sexuels sont unilatéraux, le pénis est hérissé de longues épines à son extrémité. Un grand nombre d'anneaux étaient à maturité sexuelle, mais l'état de putréfaction avancé dans lequel j'ai trouvé le Ver ne m'a permis aucune observation sur la structure des glandes génitales.

2° TAENIA CLAVULUS von Linstow, 1888. — Ver recueilli pendant l'expédition du *Challenger*, à Cap York, dans l'intestin d'un Passereau (*Ptilorhis Alberti*).

GENRE OPHRYOCOTYLE FRIIS, 1869.

Diagnosis. — *Caput ante dilatatum, rostro carens, apice pluribus infundibulis excavatum, quorum margo permultis uncinulis armatus. Acetabula rotundata, pluribus transversis uncinorum ordinibus armata. Corpus e paucis annulis constans, quorum ultimi longiores quam latiores. Pori genitales vage alterni. Evolutio ignota. Vernis adultus apud Aves (Grallatores et Natatores) parasitus.*

Tête élargie en avant, dépourvue de rostre, mais creusée de plusieurs infundibulums, dont le bord est armé d'un très grand nombre de petits crochets. Ventouses arrondies, armées de plusieurs rangées transversales de crochets. Corps formé d'un petit nombre d'anneaux, dont les derniers sont plus longs que larges. Pores sexuels irrégulièrement alternes. Développement inconnu. Le Ver adulte est parasite des Oiseaux (Echassiers et Palmipèdes).

Ce genre est bien caractérisé par les dépressions multiples, et à bord armé de crochets minuscules, qui sont creusées au sommet de la tête, ainsi que par les rangées transversales de crochets qui arment ses ventouses. Il ne comprend encore que deux espèces.

1° OPHRYOCOTYLE PROTEUS Friis, 1869 (*O. Lacazei* Villot, 1875). — Long de 10 à 25^{mm}, large de 0^{mm}6 (fig. 20). Contracté, son infundibulum céphalique a l'aspect de cinq petites élévations contiguës, disposées en ligne transversale; évaginé, il déborde la tête de cha-

(1) L. G. NEUMANN, *Traité des maladies parasitaires non microbiennes des animaux domestiques*. Paris, p. 433, 1888.

que côté et présente cinq ondulations successives, dont le bord est orné d'une rangée de plus de 1000 crochets n'ayant pas plus de 4μ de longueur. Les vraies ventouses sont arrondies et traversées dans leur moitié antérieure par une bande transversale arquée, à convexité antérieure, formée d'une triple rangée de crochets alternes, longs de 8μ et au nombre de 60 à 70 dans chaque ventouse. Le cou est plus ou moins long. Les anneaux sont au nombre de 19 environ; les quatre ou cinq derniers sont mûrs et plus longs que larges. Les orifices sexuels sont irrégulièrement alternes : le cirre est orné de très fines épines. L'œuf est arrondi et à double contour. Ce Ver

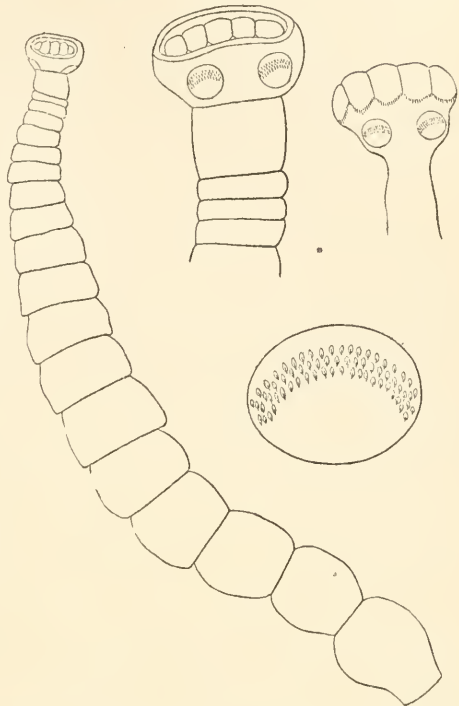


Fig. 20. — *Ophryocotyle proteus*, d'après Friis.

habite la partie supérieure de l'intestin de *Tringa alpina*, *Charadrius hiaticula*, *Calidris arenaria*, *Larus canus* et *Limosa rufa*.

L'helminthe décrit par Villot (1) chez cette dernière espèce est certainement identique à *O. proteus*. Villot ne figure que trois ventouses à la cupule céphalique, ce qui constituerait une différence spécifique; mais, le 25 mai 1890, nous avons reçu de ce naturaliste un dessin inédit, fait d'après ses anciennes préparations, presque identique à ceux de Friis et montrant cinq ventouses. En même temps, il nous écrivait :

« Je ne connais le travail de Friis sur l'*Ophryocotyle proteus* que par les analyses du *Zoological Record* et de l'*Archiv für Naturgeschichte*. Je ne saurais donc vous dire si les figures de Friis sont exactes. La figure que j'ai donnée de cette espèce, en 1874, ne

(1) A. VILLOT, *Recherches sur les helminthes libres ou parasites des côtes de la Bretagne*. Arch. de zool. expérim., IV, p. 451, 1875. Voir p. 478.

représente pas rigoureusement ce que j'ai vu, mais bien ce que j'ai compris dans les images fournies par le microscope. L'esquisse que je joins à ma lettre a été prise à la chambre claire. Elle est certainement plus exacte au point de vue matériel, mais on peut l'interpréter de bien des manières. Je n'en suis pas moins persuadé que mon *Ophryocotyle proteus* est identique à celui de Friis. »

2° *O. insignis* Lönnerberg, 1890. — Long de 50, 60, 100^{mm} et même plus; large de 4^{mm} environ. La tête semble être plus grosse que chez l'espèce précédente. L'infundibulum céphalique n'a pas été vu à l'état de protraction; il n'est pas divisé en cinq ventouses, comme Friis et Villot l'admettent, mais ses bords sont simplement onduleux, se rejoignent et s'écartent alternativement, d'où une confusion possible avec des ventouses véritables (1).

Les crochets de l'infundibulum sont longs de 4 μ ; ceux des ventouses mesurent 8 μ (2). Les anneaux sont plus courts et plus larges que chez *O. proteus*: ils sont séparés les uns des autres par un profond sillon, en sorte qu'on peut distinguer à chaque anneau une face antérieure et une face postérieure. Les pores sexuels ne sont pas exactement latéraux, mais s'ouvrent plutôt sur la partie latérale du bord antérieur de l'anneau. Chaque pore sexuel est donc normalement recouvert par l'anneau précédent; le sinus génital est longitudinal, assez profond. Le pénis est piriforme, transversal, inerme, progressivement effilé vers son extrémité libre et renflé en sphère à sa base; il est long de 80 μ , dont la moitié environ pour la portion basilaire. Les testicules sont arrondis et rapprochés de la face dorsale. Le canal déférent est pelotonné sur lui-même. Le vagin a la même direction que ce dernier, derrière lequel il court; à son extrémité interne, il se dilate en un gros réservoir spermatique, en arrière duquel se voit une glande coquillière. L'ovaire est de grande taille et richement lobé; il occupe presque toute la face ventrale de l'anneau et empiète aussi sur la

(1) C'est aussi ce que montre nettement le dessin inédit que j'ai reçu de M. Villot. Ainsi s'explique d'autre part ce fait, que cet habile naturaliste n'a représenté l'*Ophryocotyle proteus* qu'avec trois ventouses dans les *Archives de Zoologie expérimentale*, alors qu'il lui attribue cinq ventouses sur le dessin qu'il a bien voulu me communiquer. Les sinuosités du bord de l'infundibulum variant d'un individu à l'autre, le nombre des pseudo-ventouses est lui-même variable.

(2) Ces dimensions sont identiques à celles que Friis a indiquées pour l'*Ophryocotyle proteus*: il n'est donc pas impossible que Friis et Villot aient en affaire à des individus jeunes de cette espèce, et Lönnerberg simplement à des adultes.

face dorsale, dans la partie antérieure. Ce Ver vit chez un Echassier, l'Huitrier pie (*Haematopus ostrilegus*).

3° Le genre *Ophryocotyle* est également représenté par une espèce au moins chez les Palmipèdes d'Australie : l'une des figures rapportées par Kreff (1) à son *Taenia tuberculata*, du *Nyroca australis*, représente très probablement une tête d'*Ophryocotyle*.

7. — CESTODES DU GROUPE DES ANOPOLOCEPHALINAE

R. BLANCHARD, 1891.

Dans un travail récent (2), j'ai indiqué brièvement que les Téniaés inermes des herbivores, Téniaés dont les anneaux sont courts et l'œuf pourvu d'un appareil piriforme, méritaient, suivant mon opinion, d'être réunis en un groupe des *Anoplocephalinae*. J'indiquais également la caractéristique essentielle des deux principaux genres de ce groupe : *Moniezia*, novum genus, pour les Vers qui ont sur chaque anneau deux pores sexuels, latéraux et symétriques ; *Anoplocephala* Emile Blanchard, pour les espèces à pores sexuels unilatéraux. Le travail en question était consacré d'autre part à la description du genre *Bertia*, que j'établissais en faveur de deux espèces de Téniaés des Anthropoïdes, à pore sexuel unique sur chaque anneau, mais plus ou moins régulièrement alterne.

Le groupe des *Anoplocephalinae* comprend donc actuellement trois genres distincts : *Anoplocephala* Em. Blanchard, 1848 (nec Stål, 1870) ; *Moniezia* R. Blanchard, 1891 ; *Bertia* R. Blanchard, 1891.

SOUS-FAMILLE ANOPOLOCEPHALINAE R. BLANCHARD, 1891.

Diagnosis. — *Caput magnum, rotundatum, rostro aculeisque carens, acetabulis inermibus. Collum nullum aut breve, prope tam largum quam caput. Annuli densati, latiores quam longiores; in unoquoque annulo, porus genitalis simplex latereque hians, aut duplex et par. Uterus transversus, racemosus. Ovum tribus calycibus circumdatum, quorum internum piriforme apparatu instructum. Evolutio ignota. Vermis adultus in tenue intestino Mammalium herbaticorum parasitus.*

(1) KREFFT, *On Australian Entozoa, with descriptions of new species*. Transactions of the Entomol. Soc. of New South Wales, II, p. 206, 1876. Voir pl. I, fig. 16.

(2) *Sur les Helminthes des Primates anthropoïdes*. Mém. de la Soc. Zool. de France, IV, p. 186, 1891. Voir p. 187, en note.

Tête grosse, arrondie, sans rostre ni crochets, à ventouses inermes. Cou nul ou court, presque aussi large que la tête. Anneaux serrés, plus larges que longs; sur chacun d'eux, un pore génital simple et latéral, ou double et symétrique. Utérus transversal, en forme de grappe. Œuf entouré de trois enveloppes, dont l'interne est pourvue d'un appareil piriforme. Développement inconnu. Le Ver adulte est parasite dans l'intestin grêle des Mammifères herbivores.

Cette sous-famille se divise actuellement en trois genres.

GENRE *BERTIA* R. BLANCHARD, 1891.

Ce genre a été suffisamment caractérisé dans notre précédent travail pour qu'il n'y ait pas lieu d'y revenir ici. Rappelons seulement qu'il renferme deux espèces bien distinctes : *Bertia Studeri* R. Bl., du Chimpanzé, et *Bertia satyri* R. Bl., de l'Orang-Outang.

GENRE *MONIEZIA* R. BLANCHARD, 1891.

Diagnosis. — *Corpus antice lanceolatum. Annulli densati, valde latiores quam longiores, poris genitalibus duobus oppositis.*

Corps lancéolé en avant. Anneaux serrés, beaucoup plus larges que longs, avec deux pores sexuels opposés.

Ce genre est dédié à M. R. Moniez, professeur à la Faculté de médecine de Lille, en raison de ses beaux travaux sur les Cestodes, particulièrement sur les espèces du type du *Taenia expansa*. On doit lui rapporter les onze espèces suivantes :

1° *MONIEZIA ALBA* Perroncito, 1878. — Chez le Bœuf et le Mouton.

2° *M. BENEDENI* Moniez, 1879. — Chez le Mouton.

3° *M. DENTICULATA* Rudolphi, 1810. — Chez le Bœuf et le Mouton.

4° *M. EXPANSA* Rudolphi, 1810 (*Taenia ovina* Göze, 1782). — Chez le Mouton.

5° *M. FESTIVA* Rudolphi, 1819. — Chez le grand Kangourou (*Macropus giganteus*).

6° *M. GOEZEI* Baird, 1833 (*Dipylidium latissimum* Riehm, 1881). — Chez le Lapin de garenne.

7° *M. LEUCKARTI* Riehm, 1881. — Chez le Lapin domestique.

8° *M. MARMOTAE* Frölich, 1802. — Chez la Marmotte (*Arctomys marmota*).

9° *M. NEUMANNI* Moniez, 1891. — Chez le Mouton.

10° *M. NULLICOLLIS* Moniez, 1891. — Chez le Mouton.

11° M. PECTINATA Göze, 1782 (*Taenia pectinata* Göze, *pro parte*; *Dipylidium pectinatum* Riehm, 1881). — Chez les Lièvres (*Lepus timidus*, *L. variabilis*).

On connaît sous le nom de *Taenia ovilla* Rivolta, 1878(1), un Cestode du Mouton, long de plus de deux mètres, à tête inerme, à anneaux mûrs longs de 1^{mm} et larges de 6 à 7^{mm}. Les pores génitaux sont indiqués par Rivolta et Perroncito comme irrégulièrement alternes; Moniez en avait donné tout d'abord la même description, mais des recherches récentes (2) lui ont montré qu'en réalité les pores sexuels sont doubles et symétriques sur chaque anneau.

J'ai vérifié moi-même l'exactitude de cette observation sur deux fragments de *Taenia ovilla* qui m'avaient été envoyés par Perroncito (sous le nom de *Taenia aculeata*) et par Neumann, de Toulouse (sous le nom de *Taenia Giardi*); ce dernier fragment provenait d'un Ver envoyé par Moniez à Neumann en 1886.

La disposition bilatérale des pores sexuels se voit également, avec la plus grande netteté, sur un Ver de la collection du British Museum, représenté par un fragment sans tête, long de 30^{cm}; les plus grands anneaux sont longs de 1^{mm} et larges de 7^{mm}; les pores sexuels sont punctiformes et percés dans le tiers antérieur du bord latéral; le bord postérieur est légèrement plus large que l'antérieur, d'où un aspect en dents de scie. Ce Cestode, dont l'hôte est inconnu, provient de Soriano (Uruguay) et a été donné au Musée, le 10 octobre 1874, par Th. Havers, esquire. Il fait partie du lot de 17 flacons de Téniaïdés de provenance inconnue et portant le numéro 51. Par son aspect général, ainsi que par la disposition spéciale et la taille de ses œufs, il ressemble tellement au *Taenia ovilla* que nous n'hésitons pas à le lui rapporter. Si cette détermination est exacte, le *Taenia ovilla* existerait donc chez le Mouton uruguayen, observation d'autant plus intéressante que Cooper Curtice (3) dit expressément n'avoir jamais rencontré ce parasite chez le Mouton des Etats-Unis.

Le *Taenia ovilla* devrait donc rentrer dans le genre *Moniezia*, si ses œufs en avaient la structure caractéristique, c'est-à-dire si l'oncosphère était pourvue d'un appareil piriforme. Bien au contraire, les œufs sont de petite taille, ovoïdes, larges de 16 à 23 μ et comme empaquetés au nombre de 10 à 25 dans des capsules ovoïdes à

(1) Synonymes : *Taenia Giardi* Moniez, 1879; *T. aculeata* Perroncito, 1882.

(2) R. MONIEZ, *Notes sur les helminthes*. Revue biol. du Nord de la France IV, p. 25, 1891.

(3) C. CURTICE, *The animal parasites of Sheep*. Washington, 2nd edition, 1890.

parois fibreuses ; ils n'ont qu'une seule coque, dépourvue d'appareil piriforme.

Voilà, semble-t-il, des caractères différentiels d'une telle valeur que le *Taenia ovilla* ne saurait être classé dans le genre *Moniezia*. Pourtant, l'existence de capsules ovigères ne saurait avoir une bien grande importance au point de vue systématique, puisqu'on sait qu'elles sont dues simplement à l'isolement et à la persistance des culs-de-sac utérins autour des œufs : de même, en botanique, la persistance et l'accrescence du calice autour du fruit ne constituent pas un caractère générique.

L'absence de l'appareil piriforme et des deux membranes externes de l'œuf est plus significative, à notre point de vue. Toutefois, Moniez a reconnu que la membrane vitelline ou première enveloppe ovulaire existe autour des œufs jeunes ; « il faut, dit-il, considérer la coque chitineuse qui revêt immédiatement l'oncosphère comme homologue de l'appareil piriforme, puisqu'elle a la même origine. Le *Taenia ovilla* se trouvant donc rattaché aux Anoplocephalines par le plus important des caractères de ce groupe, par l'existence de l'appareil piriforme autour de son embryon, » il s'ensuit qu'il doit prendre place dans le genre *Moniezia*. Il y forme du moins, à lui tout seul, une subdivision particulière, caractérisée par les capsules ovigères et la structure simplifiée de l'œuf, non moins que par la position occupée par les testicules, qui se voient dans les zones latérales, en dehors des cordons nerveux.

Le *Taenia fimbriata* Diesing, 1830, doit vraisemblablement rentrer aussi dans le genre *Moniezia* ; il a été signalé d'abord par Diesing, chez divers Cervidés du Brésil, puis a été retrouvé par Cooper Curtice, avec une extrême fréquence, chez le Mouton des Etats-Unis. Les pores sexuels sont doubles et symétriques ; les capsules ovigères existent encore et ont la même origine que chez *Moniezia ovilla*, mais l'œuf a subi une régression moins complète, puisque ses trois enveloppes sont distinctes ; toutefois, l'appareil piriforme ne semble pas être développé.

GENRE ANOPLICEPHALA EM. BLANCHARD, 1868.

Synonymie : *Plagotaenia* Peters, 1871.

Diagnosis. — *Corpus ante lanceolatum. Annuli maturi plus minus densati, plerumque latiores quam longiores. Pori genitales secundi, uno eodemque annulorum latere hiantes.*

Corps lancéolé en avant. Anneaux mûrs plus ou moins serrés, le plus souvent plus larges que longs. Pores sexuels unilatéraux.

Le professeur Emile Blanchard rangeait dans le genre *Anoplocephala* tous les Téniaïdés inermes des herbivores; l'espèce citée en premier lieu était le *Taenia perfoliata*. En raison de l'état actuel de nos connaissances, ce genre doit être démembre comme étant formé d'espèces disparates. Le *Taenia perfoliata* devient donc le type du nouveau genre *Anoplocephala* à caractères plus précis.

Ce genre comprend les onze espèces suivantes :

1° ANOPLOCEPHALA BLANCHARDI Moniez, 1891. — Chez le Campagnol (*Arvicola arvalis*). Le travail (1), dans lequel Moniez décrit cette espèce, qu'il me fait l'honneur de me dédier, m'arrive au moment même (3 novembre), où le présent mémoire est achevé et allait partir pour l'imprimerie. Tout en rendant hommage à sa grande activité scientifique, mon savant collègue me permettra de lui faire observer que j'ai déjà proposé moi-même (2) de désigner désormais sous le nom de *Taenia arvicolae* R. Bl. le *Taenia inermis* von Linstow, 1878 (nec Moquin-Tandon, 1860), qui vit également chez les Campagnols.

2° A. CUNICULI R. Bl., 1891 (*Taenia pectinata* Göze, 1782, *pro parte*; *T. rhopalocephala* Riehm, 1881). — Chez le Lapin de garenne. Le nom proposé par Riehm ne peut pas être conservé, en raison de son identité avec le nom de *Taenia rhopalocephala*; ce dernier seul est valable : il a la priorité, puisque le Ver auquel il s'applique est décrit par Riehm quelques pages avant le *Taenia rhopalocephala* (3), et d'ailleurs il est le seul dont le nom soit correctement formé.

3° A. GIGANTEA Peters, 1836 (*Taenia gigantea* Peters, 1836;

(1) R. MONIEZ, *Notes sur les helminthes* (suite). Revue biol. du Nord de la France, IV, p. 63, novembre 1891. Voir p. 73. — Dans ce nouveau travail, Moniez rattache au genre *Anoplocephala*, le *Taenia Vogti* Moniez, le *T. centripunctata* Rivolta et le *T. globipunctata* Rivolta (= *T. ovipunctata* Riv.), tous trois parasites du Mouton. Le temps nous manque actuellement pour discuter cette opinion qui, si elle se justifiait, aboutirait à une modification profonde de la diagnose du genre *Anoplocephala* et même du groupe des *Anoplocephalinae*. En effet, *Taenia Vogti* a bien les œufs munis de l'appareil piriforme, mais ses anneaux sont extrêmement grêles et ses pores sexuels sont irrégulièrement alternes (ce qui le rattacherait plutôt au genre *Berlia*); *T. centripunctata* et *T. globipunctata* en diffèrent par l'absence de l'appareil piriforme.

(2) R. BLANCHARD, *Histoire zoologique et médicale des Téniaïdés du genre Hymenolepis Weintland*. Paris, in-8° de 112 p., juillet 1891. Voir p. 66.

(3) Pour ce point spécial de la loi de priorité, voir R. BLANCHARD, *De la nomenclature des êtres organisés*. Bull. de la Soc. Zool. de France, XIV, p. 249-250, § 53 et 55, 1889. Compte-rendu des séances du Congrès international de Zoologie, Paris, 1889, p. 371-372, § 53 et 55, 1889.

T. magna Murie, 1870; *Plagotaenia gigantea* Peters, 1871). — M. le professeur Möbius, directeur du Musée zoologique de Berlin, ayant eu l'amabilité de m'envoyer un exemplaire de cette espèce, j'ai pu la comparer avec les Téniaïdes des Solipèdes et reconnaître leur grande affinité. Après 35 ans de séjour dans l'alcool, ce Ver à une largeur maximum de 27^{mm}. La tête est plus volumineuse que celle d'*A. perfoliata* et est percée de ventouses dont l'orifice circulaire a environ 0^{mm}4 de large. Bien que ni Peters (1), ni Murie (2), ni Garrod (3) n'indiquent le fait dans leur texte ou sur leurs dessins, la tête porte à chaque face deux lobes cervicaux rudimentaires, ce qui augmente encore la ressemblance avec *A. perfoliata*. L'œuf est polyédrique dans l'anneau, mais se gonfle et devient rapidement sphérique, dès qu'il est libre et plongé dans l'eau ou l'alcool. Il mesure alors 80 μ de large : il présente à quelque distance une seconde enveloppe également arrondie, large de 50 μ , renfermant une masse très granuleuse et un bel appareil piriforme, large de 19 à 20 μ dans sa partie globuleuse et présentant deux longues cornes entrecroisées. Ce Ver vit chez *Rhinoceros africanus* (Peters) et chez *Rh. sondaicus* (Garrod).

4° A. GLOBICEPS Diesing, 1856. — Chez le Tapir (*Tapirus americanus*).

5° A. MAMILLANA Mehlis, 1831 (*Taenia perfoliata* Dujardin, 1845; nec Göze, 1782). — Chez le Cheval.

6° A. PERFOLIATA Göze, 1782, nec Dujardin, 1845 (*Taenia equina* Pallas, 1781, *pro parte*; *T. quadrilobata* Abildgaard, 1789; *Alyselminthus lobatus* Zeder, 1800). — Chez le Cheval.

7° A. PPLICATA Zeder, 1800 (*Taenia equina* Pallas, 1781, *pro parte*; *T. magna* Abildgaard, 1789; *Alyselminthus plicatus* Zeder, 1800). — Chez le Cheval.

8° A. RHOPALOCEPHALA Riehm, 1881 (*Alyselminthus pectinatus* Zeder, 1800). — Chez le Lièvre (*Lepus timidus*).

9° A. TRANSVERSARIA Krabbe, 1879. — Chez une Marmotte du Turkestan (*Arctomys* sp. ?).

(1) W. PETERS, *Ueber eine durch ihre riesige Grösse ausgezeichnete Taenia*. Monatsber. der Berliner Akad. der Wiss., p. 469, 1856. — Id., *Note on the Taenia from the Rhinoceros, lately described by Dr. J. Murie*. Proceed. Zool. Soc. London, p. 146, 1871.

(2) J. MURIE, *On a probably new species of Taenia from the Rhinoceros*. Ibidem, p. 608, 1870.

(3) A. H. GARROD, *On the Taenia of the Rhinoceros of the Sunderbunds* (*Plagiotenia gigantea* Peters). Ibidem, p. 788, 1877.

10° A. WIMEROSA Moniez, 1880. — Chez le Lapin de garenne (R. Moniez) et le Lièvre variable (R. Blanchard). Je me propose de publier prochainement une étude sur cet Anoplocéphale.

11° A. ZEBRAE Rudolphi, 1810. — Ce Ver a été mentionné pour la première fois par Sander, qui en aurait vu un exemplaire au Museum de Paris(1). D'après la simple mention que cet auteur en avait faite, Göze (2) émit l'opinion qu'il devait avoir une grande ressemblance avec *A. perfoliata*; Rudolphi, qui le range d'ailleurs parmi les espèces douteuses, est plutôt enclin à le rapprocher d'*A. plicata*, et attribue à tort cette même opinion à Göze. A l'exemple de Rudolphi, Diesing le range parmi les *species inquirendae* et le rapproche d'*A. plicata*, auquel Cobbold finit même par le réunir.

Or, cette opinion est inexacte : Collin (3) a étudié récemment plusieurs Teniades du Zèbre de l'Afrique orientale et a reconnu qu'ils constituaient bien réellement une espèce distincte, encore que très voisine de l'*A. perfoliata*.

Le corps est long de 70^{mm}, large de 26^{mm} au plus, et épais de 5 à 6^{mm}. La tête est large de 3^{mm}, épaisse de 2^{mm} et porte à sa base quatre lobes aussi développés que ceux d'*A. perfoliata*, mais triangulaires et fortement sillonnés en travers. Les anneaux sont environ un tiers plus courts que chez cette autre espèce.

J'ai pu vérifier l'exactitude de cette description sur un spécimen, large de 18^{mm}, que Collin a bien voulu m'envoyer. J'ai constaté en outre que l'œuf a exactement la même structure que chez *A. gigantea* : il est polyédrique dans l'anneau, mais devient sphérique après avoir été mis en liberté. Il présente alors une largeur de 86 μ . Son appareil piriforme est très développé et a une largeur de 20 à 22 μ dans sa portion sphérique.

On connaît sous le nom de *Tuenia hyracis* Rudolphi, 1810, un Ver qui vit dans l'intestin grêle et les canaux biliaires des Damans (*Hyrax capensis*, *H. syriacus*). Cet helminthe (4) a les caractères des *Anoplocephala*, si ce n'est que les œufs sont petits, limités par une seule membrane, dépourvus d'appareil piriforme et rassemblés en plus ou moins grand nombre dans des capsules fibreuses. A ce point de vue, le Ténia du Daman a la plus grande analogie avec le

(1) SANDER, *Neueste Mannigfaltigkeiten*, II, p. 133. — Le Ver mentionné par cet auteur n'existe plus au Museum.

(2) GÖZE, *Naturgeschichte der Eingeweidewürmer*..., p. 61.

(3) A. COLLIN, *Parasiten aus dem Darm des Zebra*. Sitzungs-Bericht der Gesellschaft naturf. Freunde zu Berlin, n° 5, p. 85, 1891. Voir p. 88.

(4) Synonymes : *Taenia suis* Gmelin, 1789; *Halysis suis* Zeder, 1803; *Arhynchotuenia critica* Pagenstecher, 1877.

Taenia oxilla et l'on peut admettre que cette similitude de structure peut s'expliquer de la même manière chez l'un et l'autre parasite. Moniez a étudié récemment (1) des Vers recueillis par Th. Barrois, chez le Daman de Syrie : il a reconnu que « l'appareil piriforme est modifié, en ce sens que ses cornes manquent, mais cette particularité n'enlève rien à la valeur morphologique de l'organe qui les porte. » Il rattache donc le Cestode du Daman au genre *Anoplocephala*. Nous admettons volontiers cette manière de voir, en faisant remarquer toutefois que l'*Anoplocephala hyracis* est une espèce aberrante, dont la place dans la classification ne nous semble pas être définitivement fixée.

8. — SUR LES *MONIEZIA* DES RONGEURS.

Les recherches de Riehm (2) ont montré que, sous le nom de *Taenia pectinata* Göze, on confondait plusieurs espèces distinctes, les unes à pore sexuel simple et unilatéral, les autres à pore sexuel bilatéral et symétrique. Cet observateur a distingué dans la première catégorie deux espèces (*Taenia rhopalocephala* Riehm, du Lièvre, et *T. rhopalioccephala* Riehm, du Lapin de garenne), qui appartiennent au genre *Anoplocephala*, auquel du reste nous les avons rattachés plus haut, en attribuant à ce dernier le nom d'*Aenniculi*.

De même, Riehm a distingué dans la seconde catégorie trois espèces qu'il rangeait à tort dans le genre *Dipylidium* et qui doivent faire partie de notre genre *Moniezia* :

1° *MONIEZIA LEUCKARTI* Riehm (*Dipylidium Leuckarti* Riehm). — Diagnose d'après Riehm : « Tête sans crochets, très petite, large de 0^{mm}5 environ, avec quatre ventouses plates, non séparée

(1) R. MONIEZ, *Notes sur les helminthes*. Revue biol. du Nord de la France, IV, p. 23, 1891. — La note 3 de la page 31 est inexacte en ce qui me concerne. J'ai bien demandé à Th. Barrois de me communiquer un ou deux spécimens de ses Vers du Daman. A la date du 22 juillet 1891, il me répondait : « Mes *Arhynchotaenia* sont entre les mains de Moniez : je lui ai fait part de votre désir et il s'empressera, m'a-t-il dit, d'y donner satisfaction. » Or, jusqu'à ce jour (13 novembre), je n'en ai reçu aucun exemplaire. Je n'ai donc jamais eu en ma possession le moindre fragment de *Taenia hyracis*; et si, dans mon travail sur les Cestodes des Anthropoïdes, j'ai indiqué que les œufs de cet helminthe sont dépourvus d'appareil piriforme, ce n'est pas d'après des observations personnelles, mais uniquement d'après le texte et les dessins de Pagenstecher.

(2) G. RIEHM, *Studien an Cestoden*. Zeitschrift f. d. ges. Naturwissenschaften, (3), VI, p. 545, 1881.

du cou ; celui-ci s'élargit en lancette pour se continuer avec la chaîne des anneaux. Pores génitaux des deux côtés dans le quart postérieur du bord (latéral) de l'anneau. Articles trapézoïdes, larges même à l'état de plus grande extension, mais ordinairement environ 3 à 6 fois plus larges que longs. La longueur (totale) à l'état d'extension atteint jusqu'à 80^{cm}, la largeur des anneaux mûrs jusqu'à 1^{cm}. Le corps est souvent comme strié par des replis longitudinaux du tégument. Hôte : *Lepus cuniculus*. »

2° *MONIEZIA PECTINATA* Göze, *pro parte* (*Dipylidium pectinatum* Riehm). — Diagnose d'après Riehm : « Tête sans crochets, extrêmement petite, large de 0^{mm}25 à peine, non séparée du corps qui s'élargit en forme de lancette. Pores génitaux des deux côtés, presque au milieu du bord de l'anneau. Anneaux courts, trapézoïdes, au moins quatre fois plus larges que longs, même à l'état d'extension. La longueur du Ver en extension ne dépasse pas 40^{cm} et est le plus souvent moindre. La largeur des anneaux mûrs atteint jusqu'à 8^{mm}. Le corps est souvent strié par des replis longitudinaux. Hôte : *Lepus timidus*. »

3° *MONIEZIA LATISSIMA* Riehm (*Dipylidium latissimum* Riehm). — Diagnose d'après Riehm : « Tête sans crochets, ayant plus de 0^{mm}75 de largeur, à ventouses fortement proéminentes et par conséquent nettement distincte de la chaîne des anneaux qui s'élargit en forme de lancette. Pores génitaux des deux côtés dans l'angle postérieur de l'anneau ; cet angle fait saillie à la façon d'un mamelon et donne au bord un aspect frangé, notamment chez des animaux contractés. Anneaux toujours beaucoup plus courts que larges, très épais, notamment sur les côtés. La longueur à l'état d'extension atteint 80^{cm}, la largeur des anneaux mûrs est de 15^{mm} et plus. Hôte : *Lepus cuniculus*. »

L'ancienne espèce *Taenia pectinata* Göze a été observée non seulement chez le Lièvre (*Lepus timidus*) et chez les deux races sauvage et domestique du Lapin (*Lepus cuniculus*), mais encore chez trois autres Rongeurs : la Marmotte (*Arctomys marmota* Schreber), le Lièvre sylvestre (*Lepus sylvaticus* Bachmann) et l'Urson coquau (*Erethizon dorsatum* Cuvier).

Nous avons eu l'occasion d'examiner un grand nombre de Vers recueillis par nous dans l'intestin de la Marmotte des Alpes, et cet examen nous a convaincu que ces Vers appartiennent bien réellement à une espèce distincte de celles étudiées par Riehm et énumérées plus haut. Nous avons également recueilli chez le Lièvre variable (*Lepus variabilis*) un petit nombre de Ténias, qui

appartiennent à l'espèce *Moniezia pectinata*. Enfin, nous avons pu étudier quelques Vers du Lièvre timide et du Lapin de garenne, ce qui nous permet de donner quelques renseignements nouveaux sur cet intéressant groupe de Téniaïdés.

Quant aux Vers que les auteurs ont signalés chez deux Rongeurs de l'Amérique du Nord, le Lièvre sylvestre et l'Urson coquau, il n'est aucunement certain qu'ils appartiennent à l'ancien *Taenia pectinata*.

MONIEZIA GÖEZEI Baird, 1853.

Synonymie : *Taenia Gözei* Baird, 1853.

Dipylidium latissimum Richm, 1881.

Baird a décrit (1) sous le nom de *Taenia Gözei* un Ver de provenance inconnue, qui faisait partie de l'ancienne collection du British Museum. Bien que la tête fit défaut, il n'hésita pas à le classer parmi les espèces inermes. Il en donne d'ailleurs la description suivante :

« Tête absente, anneaux du corps très courts, nombreux. Le bord inférieur droit. Orifices génitaux opposés, situés sur le bord inférieur de chaque anneau ou près de ce bord, le pénis étant évaginé sous forme d'une papille surélevée, qui s'infléchit en bas. Plus grande largeur du corps, 6 lignes; longueur des anneaux environ une demi-ligne.

» Cette espèce diffère d'*expansa* et de *denticulatu* en ce qu'elle a le bord ou angle postérieur de chaque anneau lisse et arrondi, au lieu d'être crénelé ou ondulé, et en ce qu'elle a les orifices génitaux situés sur le bord inférieur de l'anneau, au lieu d'être au milieu. »

Cette courte et vague description ne permet guère de reconnaître l'helminthe auquel Baird a eu affaire : un peu plus de précision dans la description des orifices sexuels, et l'espèce devenait, au contraire, assez bien caractérisée pour être reconnaissable. Il faut croire pourtant que son identification présentait de sérieuses difficultés, puisque Oerley et Monticelli, qui ont étudié la collection helminthologique du British Museum, n'ont pas su reconnaître la véritable nature du *Taenia Gözei*.

En revoquant après eux cette même collection, j'ai pu au contraire arriver à une détermination exacte de ce Ver. Comme le prouvent les dimensions générales, la forme du pore sexuel, la taille et la structure de l'œuf, ainsi que divers autres caractères de moindre

(1) BAIRD, *Catalogue of the species of Entozoa or intestinal Worms contained in the collection of the British Museum*. London, in-8° de 132 p., 1853. Voir p. 78.

importance, cet helminthe est identique à celui que Riehm a désigné sous le nom de *Dipylidium latissimum*. Le nom proposé par Riehm, étant le plus récent, doit tomber en synonymie. D'autre part, la description donnée par Baird doit être complétée par l'indication de l'hôte du parasite, à savoir le Lapin de garenne (*Lepus cuniculus*).

Moniezia Garzei atteint une longueur de 40 à 50^{cm}. C'est un Ver lancéolé à sa partie antérieure, celle-ci se rétrécissant assez brusquement. Il comprend 241 anneaux, sur un individu de taille normale. La tête (fig. 21) est sensiblement de forme trapézoïde; elle est large de 0^{mm}80, longue de 0^{mm}63 et un peu aplatie dans le sens dorso-ventral, ainsi qu'à son sommet; elle présente même sur celui-ci deux dépressions en croix, dont la dorso-ventrale est plus accentuée que la transversale. Les ventouses sont légèrement elliptiques, à grand axe transversal; elles sont bien marquées, disposées en deux paires, par suite de l'aplatissement de la tête, et proéminent en avant; leur orifice est lui-même transversal. La tête s'élargit et se relève progressivement en arrière; par suite de l'absence totale de cou, elle repose directement sur les premiers anneaux.



Fig. 21. — Tête de *Moniezia Garzei*.

Ceux-ci sont très serrés les uns contre les autres; ils s'élargissent et s'allongent graduellement, en sorte que les anneaux mûrs acquièrent au maximum une longueur de 4^{mm} et une largeur de 13^{mm}. Voici d'ailleurs la longueur d'anneaux mesurés jusqu'au deux-centième :

1 ^{er} anneau, longueur 30 μ	80 ^e anneau, long ^r 574 μ
10 ^e » » 50	90 ^e » » 630
20 ^e » » 98	100 ^e » » 822
30 ^e » » 154	110 ^e » » 770
40 ^e » » 280	120 ^e » » 672
50 ^e » » 364	150 ^e » » 2 ^{mm} 1
60 ^e » » 462	200 ^e » » 3 ^{mm}
70 ^e » » 571	

Les pores génitaux se montrent à partir de l'anneau 78 (fig. 22). Le bord latéral des anneaux, qui jusque-là

Fig. 22. — Bord latéral des anneaux, pour montrer le pore sexuel et le développement progressif de la papille piriforme, au sommet de laquelle il s'ouvre. La plupart des pénis sont en protraction. Les chiffres indiquent les numéros d'ordre des anneaux.



était régulier, à angle postérieur arrondi, présente alors une sorte de papille piriforme, dont la grosse extrémité regarde en dehors et en arrière et qui est entourée d'un bourrelet formé par l'anneau lui-même ; toutefois, ce bourrelet est beaucoup moins accusé en avant qu'en arrière ou sur les côtés.

Cette *papille sexuelle* grossit rapidement : sur l'anneau 81, son sommet est déjà percé d'un orifice qui est le pore génital, conduisant dans le sinus génital, au fond duquel débouchent côte à côte le vagin et le canal déférent. Sur l'anneau 82 et sur presque tous les anneaux suivants, le pénis est en protraction et se présente sous l'aspect d'un gros bâtonnet obtus, dirigé en dehors et en arrière, à surface lisse et creusé suivant son axe d'un assez large canal.

Tout d'abord, la papille sexuelle se voit sensiblement au milieu du bord latéral de l'anneau ; mais à mesure que les glandes génitales se développent dans celui-ci et que les œufs s'y accumulent, elle se trouve progressivement reportée en arrière. Finalement, elle occupe le bord postérieur, comme cela se voit déjà sur l'anneau 100. A ce même niveau, on constate aussi que, par suite de la turgescence de l'anneau, la manchette qui entoure la papille sexuelle s'efface progressivement, sauf dans la partie postérieure, où un pli secondaire peut même se former.

Cette forme spéciale de la papille sexuelle est caractéristique du Cestode en question. Elle est très nettement indiquée sur les deux *Taenia Gæzei* du British Museum. Malgré l'absence de la tête, ce seul caractère eût suffi pour nous permettre d'identifier l'espèce de Baird avec le *Dipylidium latissimum* de Riehm. D'ailleurs, les autres caractères ne concordent pas d'une façon moins précise : le plus grand fragment que renferme la collection du British Museum a une longueur de 20^{cm} environ, pour une largeur de 13^{mm} et une épaisseur de 4^{mm}. Enfin, les œufs ont exactement la même structure et les mêmes dimensions que chez les Vers du Lapin de garenne que j'ai eu l'occasion d'examiner à l'état frais : la seule différence, qui s'explique d'ailleurs par la rétraction des tissus et la compression réciproque des œufs sous l'influence de l'alcool, tient à ce qu'un bon nombre d'entre eux sont polyédriques chez les Vers du British Museum, tandis que les œufs polyédriques sont rares ou absents chez les Vers à l'état frais. Et encore, même après avoir séjourné un très grand nombre d'années dans l'alcool, l'œuf ne tarde-t-il pas à perdre sa forme polyédrique et à redevenir sphérique, dès qu'il est plongé dans l'eau.

L'œuf est normalement sphérique, clair et réfringent, parfois légèrement elliptique. Il est large de 52 à 60 μ , et limité par une membrane vitelline anhiste, incolore, à double contour. Celle-ci est doublée intérieurement, mais à quelque distance, d'une seconde membrane mince, plissée irrégulièrement, qui n'est autre chose que le chorion. En dehors du chorion se voient des débris vitellins peu abondants, légèrement granuleux; en dedans, d'autres débris vitellins plus abondants et plus granuleux, au milieu desquels est plongé l'appareil piriforme. Celui-ci est très développé, ses deux cornes s'entrecroisent, s'infléchissent en arrière, s'effilent progressivement et se perdent dans la substance granuleuse. Sur des œufs fortement colorés au carmin, on constate que chaque corne se termine par un filament long et grêle, qui se replie de diverses manières à l'intérieur du chorion (fig. 23, *c, d, e, f*). Au niveau de l'oncosphère, l'appareil piriforme est large de 16 à 20 μ , parfois même de 24 μ ; sa longueur jusqu'à l'inflexion des cornes est de 37 à 43 et même à 50 μ .

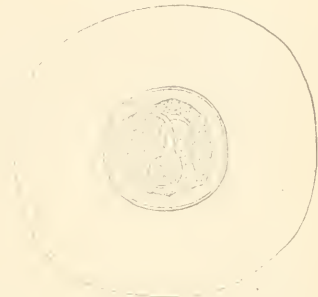


Fig. 23. — Œuf frais de *Moniezia Gazeli*, après une demi-heure de séjour dans l'eau.

En outre des parties déjà décrites et qui ne diffèrent pas essentiellement de ce qu'on connaît déjà chez les Téniaïdés des herbivores, et notamment de ce que nous avons indiqué chez les *Bertia*, on constate que chaque œuf est entouré d'une enveloppe adventice particulière, constituée par une substance muqueuse qui adhère intimement à la membrane vitelline (qu'elle revêt extérieurement) et qui, dans l'eau ou la glycérine, passe aisément inaperçue, son indice de réfraction différant très peu de celui de ces deux liquides.

Si l'œuf frais est examiné dans l'eau, on assiste à un curieux spectacle : l'enveloppe muqueuse s'imbibe peu à peu et se gonfle au point d'acquérir une largeur de 130 à 140 μ , représentant ainsi une sphère mucilagineuse, au milieu de laquelle l'œuf se trouve situé (fig. 23). Chaque œuf se comporte de même et s'entoure ainsi d'une sorte d'auréole. Quand deux œufs sont assez rapprochés l'un de l'autre, leurs atmosphères muqueuses se rencontrent et s'aplatissent réciproquement, sur une surface d'autant plus large que la

distance qui les sépare est moins grande (fig. 24). Souvent aussi, l'enveloppe muqueuse adventice ne se laisse point gonfler par

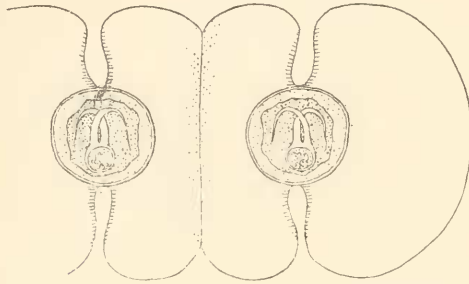


Fig. 24. — Deux œufs après une demi-heure de séjour dans l'eau; l'atmosphère muqueuse est restée en partie adhérente à la membrane vitelline. En raison du rapprochement des deux œufs, leurs atmosphères muqueuses se sont rencontrées et se sont aplaties réciproquement sur une large surface.

l'eau dans tous les points de son étendue : elle reste alors adhérente à la membrane vitelline par un ou plusieurs points, tandis qu'elle se gonfle partout ailleurs. L'atmosphère muqueuse, dont la forme normale est représentée par la figure 23, peut donc présenter des aspects très variés :

la figure 24 représente l'un des plus fréquents; les stries qui se voient sur le bord des dépressions polaires indiquent de très légers plis superficiels.

En poursuivant l'examen des œufs frais dans l'eau pure, on observe d'autres particularités non moins intéressantes : on assiste à l'éclatement des œufs, à la sortie de l'appareil piriforme et à l'éclosion de l'oncosphère. Ce dernier phénomène est actif et résulte

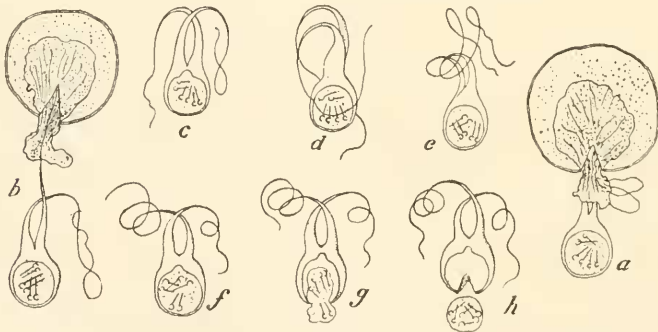


Fig. 25. — *a, b*, œufs vivants, observés dans l'eau distillée et montrant la sortie spontanée de l'oncosphère entourée de son appareil piriforme; *c, d, e, f*, différents aspects de l'appareil piriforme; *g, h*, éclosion spontanée de l'oncosphère.

évidemment des contractions violentes que l'embryon accomplit dans son étroite prison. Les deux autres phénomènes sont plutôt passifs : par suite de la pénétration osmotique de l'eau à leur inté-

rier, la membrane vitelline et le chorion se dilatent et finissent par se rompre ; revenant alors sur elle-même, en vertu de son élasticité propre, la membrane vitelline se vide brusquement et le courant entraîne le chorion et l'appareil piriforme (fig. 23, *a, b*). Ce dernier se dégage plus ou moins complètement du chorion qui, vide et affaissé sur lui-même, retient souvent dans ses replis les longs filaments de l'appareil piriforme. Quand celui-ci se dégage sans difficulté, ou bien il est entraîné par le courant hors de l'atmosphère muqueuse de l'œuf, ou bien il reste dans cette atmosphère, à côté de l'œuf vide.

Cependant l'embryon hexacante se tourne, se retourne et s'agite vivement à l'intérieur de son enveloppe protectrice ; sa substance se contracte et se distend tour à tour, avec une brusquerie et une violence remarquables, que le déplacement incessant des crochets met en évidence. Ses efforts portent manifestement sur le pôle opposé aux cornes : c'est là d'ailleurs que la paroi offre sa moindre épaisseur. Cette paroi finit par se rompre, l'embryon s'étire à la façon d'une Amibe pour passer par la déchirure, et voilà que l'éclosion est achevée (fig. 23, *g, h*). L'animalcule se ramasse alors en boule, puis reste immobile, comme pour réparer ses forces. Au bout de quelque temps, il recommence à se contracter sur place ou même pousse des pseudopodes et accomplit de légers déplacements. Mais ces contractions ne durent guère : au bout d'une heure ou deux, l'embryon se laisse aisément pénétrer par le carmin, signe d'une mort certaine.

Nos observations sur l'œuf vivant nous rendent compte de la valeur de l'appareil piriforme. Avec ses longs prolongements filamenteux, cet appareil joue un rôle analogue à celui des cornes de l'œuf des Plagiostomes : il permet à l'œuf de s'accrocher aux objets sur lesquels il est porté par le vent. Aussi voyons-nous là une indication manifeste de la direction dans laquelle il convient de chercher l'hôte intermédiaire des *Moniezia*. Cet hôte n'est pas un animal vivant sur le sol ou dans l'eau, mais bien plutôt, semble-t-il, un être (Insecte ou Mollusque) grimpant sur l'herbe et broutant la verdure.

MONIEZIA PECTINATA Göze, 1782.

Synonymie : *Taenia pectinata* Göze, 1782 (*pro parte*).

Dipylidium pectinatum Riehm, 1881.

Divers auteurs, entre autres Diesing, à l'article *Taenia pectinata*, donnent comme synonyme : *Taenia leporina* Limbourg. Ce dernier nom devrait donc figurer en tête de ce chapitre, puisque de Lim-

bourg est le premier auteur qui ait signalé le Ver qui nous occupe. Mais l'examen de son mémoire démontre bientôt qu'il n'a employé l'expression de *Taenia leporina* que dans le titre (1), évidemment sans aucune intention de faire usage d'une appellation binominale, conforme aux règles de la nomenclature.

Encore que Riehm ait peu nettement caractérisé cette espèce, son aspect est tellement particulier, qu'il est impossible de la confondre avec aucune autre. D'après Riehm, elle est très commune chez les Lièvres (*Lepus timidus*) des régions basses, notamment

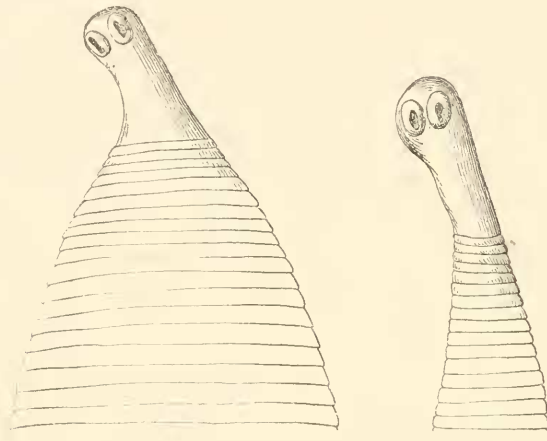


Fig. 26. — Têtes de *Moniezia pectinata* de *Lepus variabilis*.

chez ceux qui ont été tués aux environs du Röblinger See (2); en revanche, elle est très rare chez les Lièvres des hauts plateaux de la Saxe. Pour expliquer ce fait, Riehm admet que l'hôte intermédiaire du parasite doit être un Gastéropode nu, que le Lièvre avalerait en broutant l'herbe : le parasite est commun là où les Mollusques eux-mêmes sont communs, il est rare là où les Mollusques sont rares.

J'ai trouvé ce parasite dans plusieurs Lièvres achetés au marché et de provenance inconnue. Je ne l'ai jamais rencontré chez des Lièvres du centre de la France ou des environs de Paris, mais il est vrai de dire que le nombre des animaux examinés par moi n'a pas

(1) J. Ph. de LIMBOURG, *Observationes de Ascaridibus et cucurbitinis, et potissimum de Taenia, tam humana quam leporina*. Philos. Transactions, LVI, p. 126, 1766. — Pl. VI, fig. 1, il représente deux Ténias du Lièvre, longs de 110 et 140^{mm}, larges de 8^{mm}.

(2) Lac salé à 13 kilomètres à l'ouest de Halle an der Saale.

été très grand. Enfin j'en ai trouvé quatre exemplaires à Briançon, chez un Lièvre variable (*Lepus variabilis*), tué à une altitude d'environ 1500 mètres, observation qui contredit dans une certaine mesure l'opinion exprimée par Riehm.

Suivant cet auteur, le Ver en extension n'a pas plus de 40^{cm} de long et a d'ordinaire une longueur moindre. Le plus long des exemplaires observés par moi ne mesurait que 18^{cm}; la largeur maximum est de 7 à 10^{mm} (1).

Cette espèce est aisément reconnaissable à ce que l'extrémité antérieure du corps, lancéolée comme dans les autres *Moniezia* des Lapins et des Lièvres, est surmontée d'un cou grêle, qui a l'aspect d'un filament.

La tête (fig. 26), plus ou moins arrondie en avant, parfois presque aplatie à l'extrémité, est à peine plus large que le cou, avec lequel elle se continue sans la moindre ligne de démarcation. Elle mesure 340 μ dans sa plus grande largeur, le cou n'ayant que 325 μ au minimum; sur un autre exemplaire, la tête est large de 315 μ , le cou de 285 μ . Chez les individus très contractés, la largeur du cou augmente rapidement en arrière, à tel point qu'il peut mesurer jusqu'à 1^{mm} de largeur à sa terminaison, c'est-à-dire au niveau du premier anneau.

La tête ne présente aucune trace de rostre ni d'infundibulum. Les ventouses sont reportées en avant, elliptiques, longues de 142 μ , larges de 135 μ ; leur orifice est irrégulier, long de 80 μ et large de 53 μ à l'état de demi-contraction.

En raison de la forme lancéolée de l'extrémité antérieure du corps, les anneaux augmentent rapidement de largeur; il restent toujours beaucoup plus larges que longs. Les anneaux mûrs sont larges de 7 à 10^{mm} et longs seulement de 1^{mm} 1; leur longueur atteint pour-



Fig. 27. — Anneau intercalaire.

tant près de 2^{mm} sur des individus peu contractés. Nous avons observé, chez un même individu, deux anneaux intercalaires (fig. 27), situés à quelque distance l'un de l'autre et occupant environ la moi-

tié de la largeur du corps; aucun pore sexuel n'était percé sur leur bord latéral.

Le pénis est lisse, large de 40 à 45 μ et fait hors du pore sexuel une saillie de 175 à 200 μ . Il est cylindrique, arrondi et non effilé à son extrémité



Fig. 28. — Bord latéral des anneaux pour montrer le pore sexuel. Les pénis sont en protraction.

(1) Notre description se rapporte uniquement aux Vers du Lièvre variable.

libre. Il débouche vers le milieu du bord latéral, ou légèrement en arrière; à son niveau (fig. 28), on remarque tout au plus une légère dépression de ce bord, qui ne se prolonge point autour de lui en une sorte de gaine.

Les œufs sont pour la plupart de forme polygonale dans l'anneau mûr, par suite de leur pression réciproque (fig. 29). Mis en liberté

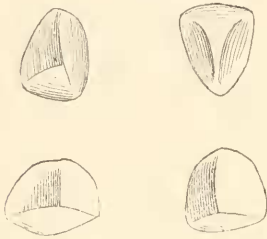


Fig. 29. — Œufs polyédriques.

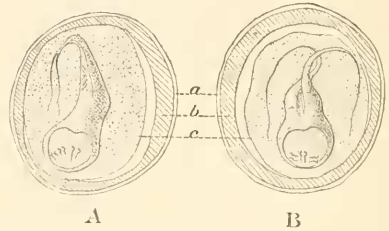


Fig. 30. — Œufs sphériques, gonflés par l'eau. — *a*, membrane vitelline; *b*, débris vitellins formant une couche continue au dedans de la membrane vitelline; *c*, chorion.

par dilacération de l'anneau, ils peuvent conserver cette forme, mais la plupart s'arrondissent bientôt et se montrent alors elliptiques ou subsphériques.

Leur longueur est de 80 à 90 μ , leur largeur de 75 μ environ. Comme chez *Moniezia Garzei*, ils sont entourés d'une mince couche de substance gélatineuse, qui se gonfle dans l'eau, mais sans atteindre d'aussi grandes dimensions que chez cette espèce.

La membrane vitelline (fig. 30, *a*) est lisse et anhiste, à double contour, épaisse de 1 à 2 μ . Elle est tapissée intérieurement d'une substance réfringente, *b*, jaunâtre, faiblement granuleuse, disposée en une couche continue, mais d'épaisseur inégale; cette couche de substance résulte du dépôt de débris vitellins ayant subi une sorte de dégénérescence cireuse. Le chorion, *c*, est généralement distendu; il remplit l'œuf plus ou moins complètement et renferme également des débris vitellins, moins abondants et moins granuleux que dans les autres espèces de ce groupe.

L'oncosphère est entourée d'un appareil piriforme bien développé. La largeur au niveau de l'oncosphère est de 25 à 30 μ ; la longueur est de 40 à 50 μ , mesurée jusqu'à l'inflexion des cornes entrecroisées: celles-ci vont en s'effilant et se terminent chacune par un long filament. Les crochets de l'oncosphère sont longs de 8 μ ; ils sont nettement groupés par paires.

MONIEZIA MARMOTAE Frölich, 1802.

Synonymie : *Taenia marmotae* Frölich, 1802.

Cette espèce a été trouvée « en quantité extraordinaire » par Frölich dans une vieille Marmotte (*Arctomys marmota* Schreber), qui en hébergeait plus de 50 exemplaires; on en voyait 5 à 7 ensemble, ils distendaient l'intestin d'une façon considérable.

Voici la très exacte description qu'en donne Frölich (1):

« La longueur de ces Vers est très variable. Les plus grands individus ont de 6 à 7 pouces de longueur, environ 11 lignes de largeur à la partie postérieure et à peu près 1 ligne d'épaisseur. Leur forme est en général lancéolée, allongée, effilée peu à peu, mais très considérablement à sa partie antérieure, en sorte que l'extrémité antérieure a une largeur à peine supérieure à 1 ligne à la base du cou. De vieux Vers, dont plusieurs anneaux se sont déjà séparés, sont le plus larges à leur extrémité postérieure, tronquée ou échancrée en croissant; de jeunes Vers, qui n'ont pas encore « engendré » (gebohren), sont un peu rétrécis à l'extrémité postérieure, et leur dernier anneau est arrondi.

« La tête est relativement très petite, arrondie, sans rostre, inerme, d'un blanc clair, avec quatre ventouses, bien apparentes, disposées par paires; à l'extrémité, un nodule indistinct, au lieu d'un rostre.

« ... Les anneaux sont bien nettement enfoncés les uns dans les autres, au moins 20 fois plus larges que longs, d'égale largeur, assez épais, d'un blanc de perle, se prolongeant de chaque côté en une dent aiguë et saillante; leur surface est marquée d'une ligne longitudinale déprimée. Chaque anneau présente au milieu de son bord latéral un nodule saillant, turgide, perforé en son milieu et d'où sort une soie fine comme un cheveu, rectiligne, blanche comme neige et ayant plus d'une ligne de longueur. Les soies latérales ne sont pas toujours visibles, mais sont souvent rétractées dans le bord des anneaux, où elles forment de chaque côté de l'anneau une ligne transversale claire. Les anneaux postérieurs augmentent un peu de largeur et de longueur. »

Frölich représente (2) un Ver de grandeur naturelle, qui aurait mesuré, d'après la figure, une longueur de 130^{mm} et une largeur de 20^{mm}; une tête grossie, cinq anneaux avec le pénis en protract-

(1) J. A. FRÖLICH, *Beyträge zur Naturgeschichte der Eingeweidewürmer*. Der Naturforscher, XXIX, p. 5, 1802. Voir page 77.

(2) Pl. II, fig. 17-20.

tion de chaque côté et un anneau perforé en son milieu. Il remarque enfin que ce Ver est très analogue au *Taenia lanceolata* Göze, qui a aussi un double pénis à chaque anneau, et au *Taenia pectinata*.

Nous avons tenu à reproduire intégralement la description donnée par Frölich, parce qu'il s'agit ici d'une espèce critique que tous les auteurs, Rudolphi (1), Dujardin, Diesing, von Linstow, etc., confondent avec le *Moniezia pectinata* Göze (sensu latiore), mais qui en est très distincte et dont Frölich a établi une diagnose très précise.

Le 25 septembre 1887, nous avons trouvé en abondance le *Moniezia marmotae* dans l'intestin grêle de quatre Marmottes tuées aux environs de Briançon : l'une d'elles nous en a donné 39 exemplaires, une autre 45, la troisième 58, la dernière 72; en tout, 214 Vers. Depuis Frölich, aucun helminthologiste n'avait observé ce parasite.

La plupart des Vers, mesurés après avoir subi l'action de l'alcool, ont une longueur qui ne dépasse pas 70^{mm}; un seul, remarquable par sa grande taille, était long de 112^{mm} (fig. 31, B). La largeur atteint 11^{mm} au plus. Les dimensions relevées sur les figures de Frölich sont donc notablement exagérées, aussi bien pour la longueur que pour la largeur.

Parmi les 214 Vers que j'ai examinés, il s'en trouvait un que sa forme et ses dimensions particulières signalaient à l'attention (fig. 31, A). C'était un individu long de 56^{mm}, large de 5 à 6^{mm} au plus : au lieu de conserver en arrière la même largeur que dans sa partie moyenne, il se rétrécissait progressivement et se terminait par un très petit anneau arrondi, à tel point qu'il fallait une certaine attention pour distinguer l'une de l'autre les deux extrémités. La tête et les organes génitaux sont d'ailleurs constitués normalement; les pénis préminent de chaque côté des anneaux postérieurs, sauf pourtant sur les dix derniers.

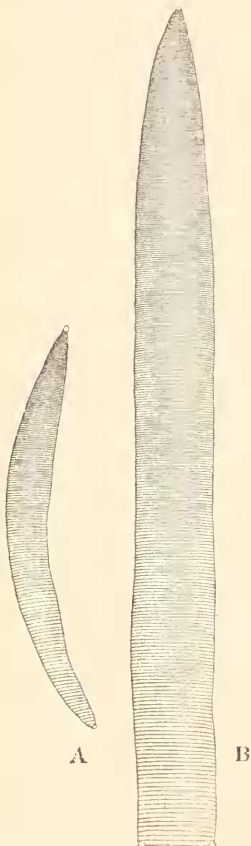
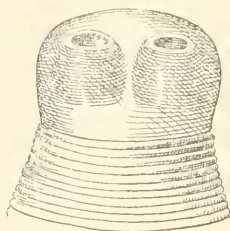


Fig. 31. — *Moniezia marmotae*, de grandeur naturelle.

(1) « Col. FRÖLICH *Taeniam Marmotae* sibi dictam a leporina distinctam visam ita descripsit, ut eandem esse pateat. » RUDOLPHI, *Synopsis*, p. 488.

La tête de *Moniezia marmotae* (fig. 32) a un contour elliptique, à grand diamètre transversal. Elle est très volumineuse et mesure, chez deux individus distincts, 0^{mm} 55 de long sur 0^{mm} 84 de large et 0^{mm} 63 de long sur 0^{mm} 80 de large. Les ventouses sont globuleuses, très puissantes, creusées dans la tête et dirigées d'avant en arrière : elles sont larges de 120 μ et s'ouvrent en avant par une fente elliptique dirigée transversalement.



Le cou est nul. Les anneaux prennent naissance immédiatement en arrière de la tête : ils s'élargissent progressivement, à la façon d'une lancette, puis atteignent assez vite une largeur déterminée : cette largeur se conserve sur toute la série des anneaux, quel que soit leur nombre et quelle que soit la longueur du corps. Leur largeur maximum est ordinairement de 40^{mm}, mais il n'est point rare de la voir s'élever à 13^{mm} ou s'abaisser à 6 et même à 5^{mm}. Leur longueur peut atteindre jusqu'à 0^{mm} 75. Voici d'ailleurs les dimensions longitudinales des anneaux, relevées sur un Ver qui en comprenait 147.

1 ^{er} anneau	long de	36 μ	80 ^e anneau	long de	420 μ
10 ^e »	»	70	90 ^e »	»	420
20 ^e »	»	98	100 ^e »	»	470
30 ^e »	»	140	110 ^e »	»	560
40 ^e »	»	182	120 ^e »	»	638
50 ^e »	»	250	130 ^e »	»	616
60 ^e »	»	308	140 ^e »	»	574
70 ^e »	»	378	147 ^e »	»	462

On peut voir, sur un grand nombre d'anneaux, les pénis faire saillie de chaque côté hors du pore génital ; mais cet aspect ne s'observe jamais sur les derniers anneaux, qui sont les uns à l'état femelle, les autres transformés en sacs remplis d'œufs.

Les anneaux se détachent les uns après les autres, rarement par chaînons plus ou moins grands. Le dernier anneau du Ver acquiert alors un aspect particulier : ses angles postérieurs s'infléchissent en arrière, de façon à former de chaque côté une petite corne saillante.

L'un de nos Vers présentait une anomalie, consistant en une perforation médiane qui s'étendait sur cinq anneaux et les divisait

exactement en deux moitiés (fig. 33) : la cuticule tapissait exactement la surface de cette perforation et s'y réfléchissait de la face dorsale à la face ventrale. Cette perforation n'est donc point comparable à celles qui s'observent fréquemment chez

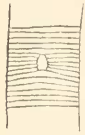


Fig. 33. — Perforation des anneaux.

le *Taenia solium* ou le *Taenia saginata* et dans lesquelles il s'agit en réalité d'ulcérations ayant érodé la cuticule, puis les tissus sous-jacents. Cette anomalie semble plutôt analogue à celle que Monticelli a décrite chez un Bothriocéphale (1), en ce sens que, dans les deux cas, on a affaire à une division primitive et spontanée des anneaux.

Nous pensons toutefois que l'analogie entre ces deux faits est plus apparente que réelle, et que notre observation trouve une explication très plausible dans la duplicité de l'appareil génital chez les *Moniezia*, d'où il résulte que les deux moitiés latérales de l'anneau jouissent d'une assez grande indépendance, l'une par rapport à l'autre. Cela étant, on devra s'attendre à retrouver cette même anomalie chez d'autres Téniaidés ayant deux pores génitaux opposés sur chaque anneau (*Dipylidium*).



Fig. 34. - Bord latéral des anneaux, pour montrer le pore sexuel. Deux pénis sont en protraction.

L'examen des pores génitaux permet de distinguer très aisément cette espèce de tous les autres *Moniezia*. Le pénis (fig. 34) est entouré d'une sorte de gaine, dans laquelle il peut se rétracter totalement et qui peut rentrer elle-même dans l'anneau, à la façon des différentes pièces d'un télescope. Le pore sexuel est donc percé au sommet d'une sorte de gros mamelon, enchâssé dans le bord latéral de l'anneau. Contrairement à ce qui se voit chez *Moniezia Gazzei* (fig. 22), ce mamelon est sensiblement hémisphérique et non piriforme ; il est en outre situé dans la moitié postérieure du bord latéral, à quelque distance de l'angle postérieur,

il est tourné en dehors et très légèrement en arrière. Le pénis lui-même présente une tout autre forme que chez *Moniezia Gazzei* : il est très grêle, visible seulement à la loupe et lisse sur toute sa surface ; il fait une forte saillie hors du pore génital, présente une largeur uniforme de 42 à 48 μ , s'effile à son extrémité libre, puis se termine par un filament cylindrique et lisse, large de 4 à 5 μ .

L'appareil vasculaire des *Moniezia* présente des particularités

(1) FR. S. MONTICELLI, *Di una forma teratologica di Bothrioccephalus microcephalus Rud.* Boll. della Soc. di naturalisti di Napoli, IV, p. 128, 1890.

remarquables, sur lesquelles Riehm (1) a déjà attiré l'attention : elles consistent essentiellement en ce que, en outre des gros vaisseaux latéraux, il existe dans la couche sous-cuticulaire un système très compliqué de vaisseaux plus fins, qui courent longitudinalement, s'unissent entre eux pour former un réseau lâche et irrégulier, et se jettent finalement dans des vaisseaux transverses.

Bien que je n'aie pas étudié spécialement l'appareil aquifère, je puis cependant signaler chez *Moniezia marmotae* une disposition intéressante, qui diffère assez notablement de celle que Riehm a décrite chez les autres espèces de ce même genre. Sur les anneaux mûrs (fig. 35), par exemple, on constate nettement, dans la partie latérale, trois vaisseaux longitudinaux juxtaposés.

L'interne, *a*, qui est en même temps le plus large, correspond à la grande lacune des *Taenia* (sensu stricto), et s'unit à son congénère par une large

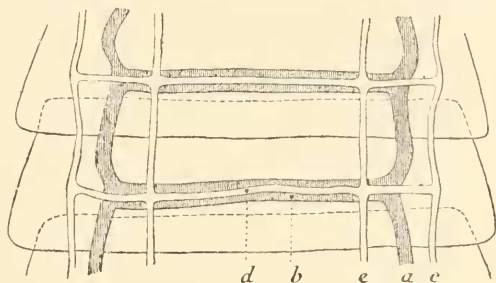


Fig. 35. — Schéma de l'appareil vasculaire des anneaux mûrs de *Moniezia marmotae*. Le vaisseau moyen de chaque côté n'a pas été représenté. — *a*, vaisseau latéral interne ou grande lacune; *b*, anastomose transversale; *c*, vaisseau latéral externe; *d*, anastomose accessoire; *e*, vaisseau longitudinal accessoire.

anastomose transversale, *b*. Le moyen, qui n'a pas été représenté sur la figure 33, court d'un bout à l'autre du corps sans s'unir à aucun autre vaisseau, sauf sans doute au niveau du cercle céphalique : il correspond donc au vaisseau des *Taenia*. L'externe, *c*, est notablement plus étroit que la lacune et sensiblement de même largeur que le vaisseau moyen : au niveau du bord postérieur de chaque anneau, il s'unit à son congénère par une anastomose transversale ou *anastomose accessoire*, *d*, qui passe exactement au-dessus de la grande lacune anastomotique, mais sans jamais s'ouvrir dans celle-ci. Ce vaisseau externe n'a pas d'analogue chez les *Taenia* ; selon toute vraisemblance, il reste indépendant des vaisseaux interne et moyen sur tout son parcours, sauf au cercle céphalique. C'est de l'anastomose accessoire que dépend le système compliqué de vaisseaux sous-cuticulaires dont il a été question plus haut ; parmi ces vaisseaux, il en est deux qui se font remarquer par la régularité de leur parcours et de leur situation, *e*.

(1) *Loco citato*, pl. V, fig. 14-17.

L'œuf est exactement comme chez *Moniezia Goezei*, du Lapin de garenne. Il est sphérique, large de 48 à 60 μ ; la portion sphérique de l'appareil piriforme est large de 23 μ . La couche gélatineuse qui entoure l'œuf est épaisse de 4 à 5 μ et se sépare à quelque distance, sur des œufs traités par l'alcool.

Krabbe a décrit, sous le nom de *Taenia transversaria*, un Cestode qui vit chez une Marmotte du Turkestan (*Arctomys sp. ?*). Ce Ver est très différent du *Moniezia marmotae* : ses pores sexuels sont unilatéraux et il doit prendre place dans le genre *Anoplocephala* Emile Blanchard, tel que nous l'avons défini.

9. — HYMENOLEPIS NANA VON Siebold, 1832.

Dans un récent travail (1), j'ai mentionné avec doute, comme se rapportant à un cas observé en Angleterre, la présentation d'un *Hymenolepis nana* faite à la Société zoologique de Londres par le professeur J. Bell. Je signalais le fait en ces termes :

« A la séance du 7 décembre 1886, le professeur Bell présenta à la Société zoologique de Londres un exemplaire d'*Hymenolepis nana* provenant de l'Homme et « obtenu récemment du Musée du King's College. »

» La mention de ce fait est des plus laconiques : rien n'indique s'il se rapporte à un nouveau cas, ou si, comme nous le pensons, Bell n'a pas plutôt présenté comme un objet rare un spécimen appartenant déjà au Musée susdit. »

Cette prévision est exacte. D'une conversation que j'aie eue avec M. Bell au Musée britannique, il résulte que le spécimen en question avait été acheté à M. Fritch, de Prague, et provenait du cas de Belgrade. Jusqu'à ce jour, l'*Hymenolepis nana* n'a donc été observé qu'une seule fois en Angleterre, par Ransom.

10. — DISTOMA LANCEOLATUM Mehlis, 1823.

Nombreux exemplaires dans les canaux biliaires de *Lepus variabilis*, à Briançon (Hautes-Alpes), par plus de 1600 mètres d'altitude. Les œufs mesurent de 30 à 39 μ de longueur sur 20 à 24 μ de lar-

(1) R. BLANCHARD, *Histoire zoologique et médicale des Téniaïdes du genre Hymenolepis Weinland*, Paris, Soc. d'éditions scientifi., in-8° de 112 p., 1891. Voir p. 76 et 90.

geur; la dimension la plus fréquente est de 36 μ sur 24 μ . Chez le Mouton, les œufs sont un peu plus gros et mesurent de 40 à 45 μ de longueur sur 30 μ de largeur. A part cette légère différence, les Vers recueillis chez le Lièvre variable ne se distinguent en rien de ceux qui proviennent du Mouton et d'autres Ruminants.

11. — DISTOMA ASCIDIOÏDES Van Beneden, 1873.

Nombreux exemplaires trouvés en août 1886 dans l'intestin grêle de Murins (*Vespertilio murinus*) capturés dans les carrières de la Clarté-Dieu, à Saint-Paterne (Indre-et-Loire). Les animaux traités par l'alcool et montés dans le baume sont longs de 1^{mm}12 et larges de 0^{mm}5; la ventouse buccale, de très grande dimension, est sensiblement circulaire et longue de 0^{mm}2; l'œuf est elliptique et mesure 30 μ sur 13 μ . Les vitellogènes sont massés en arrière et sur les côtés de la ventouse buccale.

Ce Ver n'avait encore été vu qu'en Belgique, où Van Beneden l'a rencontré chez divers Chiroptères (1). Bien que nous ayons examiné un bon nombre de Rhinolophes, nous n'y avons jamais rencontré ce parasite (2).

Le *Distoma ascidioïdes* a été décrit par Van Beneden d'une façon très insuffisante. Sa description tient en douze mots: « il se distingue particulièrement par le grand développement de la ventouse buccale. »

C'est en raison de ce même caractère que nous croyons pouvoir rapporter à l'espèce en question les Vers trouvés par nous chez le Murin. D'ailleurs nos Vers n'ont pas les vitellogènes en avant de la ventouse buccale, comme Van Beneden le dit expressément et le figure (3) pour le *Distoma ascidia*.

12. — DISTOMA HETEROPORUM Dujardin, 1845.

Nombreux exemplaires recueillis en février 1825 chez des Pipistrelles (*Vesperugo pipistrellus*). Des individus traités par l'alcool et

(1) P. J. VAN BENEDEN, *Les parasites des Chauves-souris de Belgique*. Mém. de l'Acad. des sc. de Belgique, XL, 1873. Voir p. 30.

(2) Van Beneden est en contradiction avec lui-même quant à l'habitat de ce parasite. A la page 39, il dit l'avoir « trouvé surtout dans le Petit-fer-à-cheval » (*Rhinolophus hipposceps*). Or, aux pages 34-35, il ne mentionne pas le parasite dans la liste des helminthes de cette même espèce; en revanche, à la page 38, il le signale comme très abondant chez la Noctule (*Vesperugo noctula*).

(3) *Loco citato*, pl. VI, fig. 17.

montés dans la glycérine sont longs de 1^{mm} et larges de 0^{mm}32. L'œuf est elliptique; sa longueur est de 18 à 21 μ , sa largeur de 8 à 12 μ . Les vitellogènes sont ramassés en deux glandes en éventail, situées au commencement du tiers postérieur du corps; ils sont situés en arrière de la ventouse postérieure et des testicules.

Ce Ver se distingue du *Distoma noctularae* Rudolphi, 1819 (*D. chilotoma* Mehlis, 1831), en ce que ce dernier helminthe a, d'après Van Beneden, les vitellogènes en avant de la ventouse postérieure.

13. — DISTOMA VENTRICOSUM Pallas, 1774.

Synonymie : *Hirudinella marina* Garsin, 1730.

Fasciola ventricosa Pallas, 1774 (nec *Distoma ventricosum* Rudolphi, 1819).

F. clavata Menzies, 1791.

F. fusca Bosc, 1801.

F. Coryphaenae Bosc, 1801.

F. caudata Bosc, 1801.

F. Scombri pelamidis Tilesius (apud Rudolphi, 1810).

F. Coryphaenae hippuridis Tilesius (apud Rudolphi, 1810).

Distoma clavatum Rudolphi, 1810; Owen, 1835; Diesing, 1850; Wagener, 1860; Cobbold, 1868; Jourdan, 1881.

D. Coryphaenae Rudolphi, 1810.

D. tornatum Rudolphi, 1819.

Hirudinella clavata de Blainville, 1828; Baird, 1853.

Fasciola clavata seu ventricosa Owen, 1835.

Hirudinella ventricosa Baird, 1853.

Distoma ingens Moniez, 1886.

La longue liste synonymique qui précède montre déjà que le Ver qui va nous occuper maintenant a été observé par un bon nombre d'helminthologistes. Il a donné lieu à quelques interprétations inexactes, qu'il nous semble utile de critiquer brièvement.

Ce Ver a été signalé pour la première fois par Garsin (1), qui l'avait trouvé dans l'estomac d'une Bonite (*Thynnus pelamys*) prise en mer au-delà de l'Équateur. Il en donne trois dessins assez précis pour l'époque et l'appelle *Hirudinella marina*, pour marquer l'activité de l'extrémité antérieure, qui explore en tous sens, puis se fixe comme celle d'une Sangsue. Il décrit la grosse ventouse

(1) GARSIN. Histoire de l'Acad. des sciences, p. 43, 1730.

ventrale comme « une bulle assez grosse et bien marquée, placée comme sous le ventre, et qui peut s'enfler et se désenfler alternativement ».

Pallas (1) décrit sous le nom de *Fasciola ventricosa* un exemplaire adulte, de belle taille, long de 43^{mm}, large de 17^{mm} (2), qu'il avait reçu d'Amboine et dont il n'indique pas la provenance d'une façon plus précise. Il en donne une diagnose assez exacte, si ce n'est qu'il prend l'orifice de l'appareil excréteur pour un anus véritable. Il donne deux très bonnes figures et ne semble pas d'ailleurs avoir connaissance de l'observation de Garsin, ni soupçonner l'identité de son animal avec celui de cet auteur.

Menzies (3) a souvent trouvé ce même parasite dans l'estomac de la Bonite, entre les tropiques, dans l'Océan Pacifique. Il le considère comme une espèce nouvelle, lui donne le nom de *Fasciola clavata* et le décrit comme un animal long de deux pouces environ, à corps mou, cylindrique, finement annelé; vers l'extrémité, le corps devient gibbeux, sphérique, se termine par un « anus » et est fortement marqué de rides transversales. La figure qui accompagne cette description représente un animal long de 55 à 60^{mm}, trop grêle en avant, à ventouse ventrale trop petite, mais pourtant bien reconnaissable à la courbure de son cou et à l'épaississement clavi-forme de l'extrémité postérieure, qui est ridée transversalement et percée d'un large pore à son sommet.

Bosc (4) a trouvé sur les branchies et dans l'intestin de la Dorade (*Coryphaena hippurus*) des Vers qu'il décrit comme trois espèces distinctes (*Fasciola fusca*, *F. coryphaenae*, *F. caudata*), mais qui ne sont bien évidemment que des individus inégalement âgés d'une seule et même espèce : bien que ses descriptions et ses dessins soient très imparfaits, la dimension générale des Vers, la taille et la situation de leur ventouse postérieure, l'inflexion de leur cou, sont autant de caractères qui démontrent l'exactitude de cette interprétation. D'autre part, il est évident que la forme adulte (*Fasciola fusca*) est identique au *Distoma ventricosum* Pallas : la partie antérieure porte « deux petits tentacules en dessous. » Cobbold s'étonne beaucoup de cette disposition et voit là un caractère spécifique indéniable. S'il avait pris la peine de comparer un

(1) PALLAS, *Spicilegium zoologicum*, fasc. X, 1774. Voir pl. I, fig. 9 et 10.

(2) Mesures prises sur les dessins originaux.

(3) A. MENZIES, *Description of three new animals found in the Pacific Ocean*. Transactions of the Linnean Society, I, p. 187, pl. XVII, fig. 2, 1791.

(4) L. A. G. BOSCH, *Histoire naturelle des Vers*. Paris, an X. Voir I, p. 271, pl. IX, fig. 4-6.

Distoma ventricosum avec la figure de Bosc, il aurait reconnu pourtant que les deux tentacules en question occupent exactement la situation du pore génital et qu'il s'agit simplement du pénis.

Rudolphi reconnaît comme appartenant à une seule et même espèce les Vers vus par Garsin et par Menzies; quant à ceux de Bosc, il hésite à les rapporter à cette même espèce et les range parmi les espèces douteuses, sous le nom de *Distoma coryphaenae*. Les renseignements qu'il donne, d'après des notes que lui avait communiquées Tilesius, n'ajoutent rien de nouveau aux faits déjà connus.

En 1835, Owen (1) décrit un bel exemplaire, de provenance inconnue et appartenant à la collection du Rev. L. Guilding; il donne aussi quelques détails d'anatomie interne et une figure d'une grande précision. C'était un Ver long de 54^{mm}, large de 21^{mm} dans la partie postérieure. Les ventouses sont interprétées exactement, ainsi que les orifices sexuels et le pore excréteur.

Après la description très précise donnée par Owen, on est vraiment surpris de voir Dujardin déclarer que ce Ver « n'est certainement pas un Distome ni même un Trématode (2). Si sa forme extérieure et ses deux oscules lui donnent quelque ressemblance avec les Distomes, sa structure musculeuse le rapproche davantage des *Gordius*, et son tégument ressemble à celui des Siponcles. » Et pourtant Dujardin a en entre les mains de nombreux exemplaires provenant de la Bonite et recueillis par Dussumier et Reynaud. La sagacité de l'illustre helminthologiste se trouve ici singulièrement en défaut.

Diesing (3) est plus précis, et maintient le Ver qui nous occupe au nombre des vrais Distomes; il n'ajoute d'ailleurs rien de nouveau à ce qu'on savait déjà.

Dans un autre ouvrage (4), il mentionne une opinion de Steenstrup, d'après laquelle *Fasciola caudata* Bosc (*Distoma tornatum* Rudolphi) ne serait qu'une forme larvaire ou une Cereaire urodèle de *Fasciola fusca* Bosc: la preuve en est en ce que *Fasciola caudata* ne se trouve pas seulement dans le tube digestif de son hôte, mais aussi sur les branchies, ce qui semble démontrer que cette forme

(1) R. OWEN, *On the anatomy of Distoma clavatum*, Rud. Trans. zool. Soc. of London, I, p. 381, pl. XLI, fig. 7, 1835.

(2) F. DUJARDIN, *Histoire naturelle des helminthes*, Paris, 1845. Voir p. 459.

(3) C. M. DIESING, *Systema helminthum*, Vindobonae, I, p. 366, 1850.

(4) C. M. DIESING, *Nachträge und Verbesserungen zur Revision der Myzhelminthen*, Sitzungsber. der math. naturw. Classe der Wiener Akad. der Wiss., XXXV, p. 421, 1859. Voir p. 431.

larvaire vient elle-même à la recherche du Poisson et n'est pas avalée par celui-ci avec sa nourriture.

Wagener (1) a eu l'occasion d'étudier des Vers de la Bonite, faisant partie de la collection de Rudolphi. C'étaient des animaux longs de 25^{mm}, larges de 4^{mm} à l'extrémité caudale sphérique, larges de 2^{mm} sur le reste du corps; la ventouse buccale était large de 1^{mm}, la ventouse ventrale de 3^{mm}. Il a donc eu affaire à des individus jeunes, comme le montrent d'ailleurs ses figures, très reconnaissables. « La peau est lisse et fortement, mais non régulièrement plissée en travers. Le pharynx est petit et s'insère immédiatement sur l'intestin et sur la ventouse céphalique. L'intestin court de chaque côté du ventre, en décrivant de nombreuses inflexions... Sur l'extrémité caudale se trouvait une fente allongée, probablement l'ouverture de l'appareil excréteur. Il n'y avait pas trace d'organes génitaux ni de la queue rétractée ». Il pense que le renflement caudal est dû à une dilatation des caecums intestinaux.

Cobbold (2) a recueilli cinq exemplaires de ce même helminthe dans l'estomac d'un Espadon (*Xiphias gladius*) capturé à Lynn, Norfolk. Ils étaient longs de 8^{mm} à 50^{mm}; ils étaient de forme assez différente, mais tous avaient la tête et le cou dirigés en arrière. Les deux plus grands spécimens avaient le corps distendu par des œufs longs de 31 μ environ. Les plis transversaux du tégument et l'orifice postérieur sont décrits avec soin. Entre autres opinions émises au cours de son travail, l'helminthologiste anglais admet que le *Distoma gigas* Nardo est identique au *Distoma clavatum*; nous montrerons plus loin que cette manière de voir est totalement erronée.

Jourdan (3) eut à son tour l'occasion d'examiner deux Vers, longs de 20 et de 24^{mm}, recueillis sur les Algues de la mer des Sargasses, par le capitaine Gournac, commandant du *Mossoril*. Ce marin avait recueilli souvent des Vers semblables dans l'intestin de la Bonite et du Thon; il remit en effet à Jourdan des Vers du Thon, qui étaient identiques aux précédents. Jourdan donne de ses deux Vers une description anatomique dans les détails de laquelle nous ne saurions rentrer ici; il n'indique pas la dimension des œufs, mais ses dessins ne laissent aucun doute sur l'identité de l'espèce.

(1) G. R. WAGENER, *Ueber Distoma appendiculatum* R. Archiv für Naturg., 26. Jahrgang, I, p. 165, 1860. Voir p. 182 et pl. IX, fig. 11-12.

(2) T. SP. COBBOLD, *Remarks on Distoma clavatum from a Sword-Fish*. Journal of the Linnean Soc., Zool., IX, p. 200, 1868.

(3) E. JOURDAN, *Note sur l'anatomie du Distomum clavatum Rud.* Revue des sc. nat., (2), II, p. 438, pl. VII, fig. 1, 2 et 2a, 1881.

Bientôt après, J. Poirier (1) consacrait un travail étendu au *Distoma clavatum*, et proposait de le subdiviser en huit espèces distinctes :

1° *D. clavatum* Arch. Menzies. — Parasite dans l'intestin de la Bonite et rencontré plusieurs fois vivant en liberté. Œuf elliptique brun, mesurant 32 μ sur 22 μ .

2° *D. Heurteli* Poirier. — Trouvé par le lieutenant Heurtel dans l'intestin d'un Thon pêché dans l'Atlantique Nord. Œuf elliptique, mesurant 35 μ sur 14 μ .

3° *D. dactyliferum* Poirier. — Indiqué dans la collection du Museum de Paris comme provenant d'un Argouante d'espèce indéterminée, pêché dans l'Océan Indien. Œuf mesurant 45 μ sur 24 μ .

4° *D. verrucosum* Poirier. — Trouvé par Heurtel dans l'estomac d'un Thon pêché dans l'Atlantique Nord. Œuf mesurant 33 μ sur 24 μ .

5° *D. personatum* Poirier. — Rapporté du Mexique; hôte inconnu. Œuf mesurant 42 μ sur 24 μ .

6° *D. fuscum* Bose (*D. Coryphaenae* Tilesius). — Espèce restaurée par Poirier en faveur d'un seul individu rapporté de Sainte-Lucie et provenant d'un hôte inconnu; les exemplaires vus par Bose vivaient sur les branchies et dans l'estomac d'une Dorade (2).

7° *D. Pallasi* Poirier (*Fasciola ventricosa* Pallas). — L'individu étudié par Pallas provenait d'Amboine, d'un hôte inconnu. Les deux exemplaires du Museum provenaient de l'estomac d'un Dauphin des Indes. Œuf mesurant 39 μ sur 24 μ .

8° *D. Megnini* Poirier. — Provient d'un Poisson indéterminé. Œuf mesurant 28 μ 5 sur 21 μ .

A l'appui de ces distinctions, Poirier donne une longue et importante étude anatomique, de laquelle il résulte effectivement que quelques-unes des espèces énumérées ci-dessus doivent être considérées comme très différentes du *Distoma clavatum*; d'autres nous semblent être d'une validité moins certaine. Ajoutons enfin que Poirier, parlant incidemment du *Distoma gigas* Nardo, considère cette espèce comme douteuse et la rapporte au *Distoma clavatum*.

(1) J. POIRIER, *Contribution à l'histoire des Trématodes*. Arch. de zool. expérim. et générale, (2), III, p. 465, pl. XXIII, 1885.

(2) O. von LINSTOW (*Compendium der Helminthologie. Nachtrag*. Hannover, 1889, n° 1386a, p. 89) part de là pour attribuer le *Distoma fuscum* à un Poisson du genre *Doras*, c'est-à-dire à un Physostome d'eau douce. Or, la Dorade en question est un Acanthoptérygien marin de la famille des Scombrides, le *Coryphaena hippuris*. Cela nous est un exemple du grand inconvénient que présente l'emploi des noms vulgaires d'animaux dans un ouvrage scientifique, qu'on a la légitime ambition de faire lire par les savants étrangers.

Telle était l'histoire du *Distoma clavatum*, quand le professeur Moniez (1) fit connaître sous le nom de *Distoma ingens* un Trématode de grande taille, de provenance inconnue. Ce Ver, bien que contracté par l'alcool, mesurait encore près de 60^{mm} de long, sur plus de 20^{mm} de large et 15^{mm} d'épaisseur à la partie postérieure; ses œufs, jaunâtres et de forme elliptique, mesuraient 38 μ sur 23 et avaient à l'un des pôles un clapet large de 10 μ à son pourtour.

Moniez donne une longue description anatomique de son unique exemplaire et conclut que celui-ci est bien différent du *Distoma clavatum* et se rapproche davantage du *Distoma personatum* Poirier.

Or, je crois être en mesure de démontrer que le *Distoma ingens* Moniez et le *Distoma clavatum* Menzies ne sont qu'une seule et même espèce; j'ai déjà fait connaître cette opinion par une courte note préliminaire (2).

Au mois d'août 1890, je trouvais dans les collections de l'École de médecine de Nantes un flacon renfermant quatre Distomes de très grande taille, non dénommés, mais étiquetés comme ayant été recueillis chez un Requin. Je reconnus aussitôt en ces Vers des *Distoma ingens*. Le professeur L. Bureau m'autorisa à garder deux de ces quatre Distomes.

Revenu à Paris, je les comparai avec la description que Moniez donne de son *Distoma ingens* et je me convainquis que j'avais bien réellement affaire à cette même espèce. Voici d'ailleurs une brève description de ces deux exemplaires; elle met hors de doute, je crois, l'identité de ceux-ci avec celui dont Moniez a fait l'étude.

L'animal est conique, long de 55^{mm} après séjour dans l'alcool, effilé en avant, large de 15^{mm} en arrière et terminé par une surface arrondie, au centre de laquelle est percé le pore excréteur. Les deux ventouses sont béantes, oblongues, allongées dans le sens de l'axe du corps: l'antérieure a moins de 4^{mm} dans sa plus grande dimension et présente l'aspect d'un simple pore percé immédiatement en arrière et en dessous de l'extrémité effilée ou antérieure du corps. La ventouse postérieure, distante de la précédente de 7 à 9^{mm} suivant les individus, est longue de 3^{mm}, large de 2^{mm} et représente une excavation creusée d'avant en arrière et profonde de 3 à 4^{mm}; elle s'ouvre sur un large mamelon circulaire, qui fait

(1) R. MONIEZ, *Description du Distoma ingens nov. sp. et remarques sur quelques points de l'anatomie et de l'histologie comparées des Trématodes*. Bull. de la Soc. Zool. de France, XI, p. 330, pl. XV, 1886.

(2) R. BLANCHARD, *Identité du Distoma clavatum Rudolphi et du Distoma ingens Moniez*. Comptes-rendus des séances de la Soc. de biologie, (9), III, p. 692, 1891.

une proéminence marquée à la surface du corps; son pourtour est comme festonné.

Au tiers de la distance qui sépare les deux ventouses se voit le pore génital: c'est un petit pertuis dissimulé entre les replis circulaires du tégument, percé sur la ligne médio-ventrale et plus rapproché de la ventouse antérieure que de la postérieure.

La surface entière du corps est marquée de replis circulaires de la cuticule, qui vont en s'accroissant d'avant en arrière et qui forment une série de zones concentriques autour du pore excréteur. Celui-ci se présente sous l'aspect d'une fente longitudinale reportée vers la face ventrale. D'après les observations de Moniez, les deux cæcums intestinaux se prolongent jusqu'à l'extrémité postérieure et sont dépourvus de ramifications latérales.

Les œufs sont contenus en nombre immense dans un utérus qui décrit à l'intérieur du corps des circonvolutions très compliquées: ils sont d'un brun jaunâtre, extrêmement granuleux et conformes à la description et au dessin qu'en donne Moniez. Je leur ai trouvé des dimensions à peines différentes de celles qu'a notées cet habile observateur: la coque est elliptique ou légèrement ovoïde, homogène, anhiste, épaisse de 2 μ , longue de 36 μ et large de 24 μ en moyenne; elle présente à son petit pôle un clapet large de 12 à 13 μ , haut de 6 μ et indiqué par une ligne transversale ou parfois légèrement oblique.

J'avais donc rangé mes deux exemplaires dans ma collection sous le nom de *Distoma ingens* Moniez, nom que je crois parfaitement justifié par la courte description ci-dessus. Pourtant, un certain doute subsistait dans mon esprit: en effet, en comparant mes exemplaires avec les descriptions des divers Distomes de grande taille données par les auteurs, j'arrivais presque à la certitude que le *Distoma ingens* n'était pas une espèce particulière, mais simplement le *Distoma ventricosum*. Ce dernier a été figuré maintes fois, ainsi que je l'ai indiqué plus haut, et l'examen de quelques-unes de ses figures me confirmait encore dans mon opinion. Toutefois, en l'absence d'exemplaires originaux du *Distoma ventricosum*, je ne pouvais être très affirmatif. D'autant plus que les Distomes de l'École de Médecine de Nantes étaient indiqués comme provenant d'un Requin, tandis que le vrai *Distoma clavatum* vit chez les Téléostéens de la famille des Scombrérides, tels que le Thon (*Thynnus thynnus*), la Bonite (*Thynnus pelamys*), la Dorade (*Coryphæna hippurus*) et l'Espadon (*Xiphias gladius*).

Aujourd'hui, l'identité du *Distoma ingens* avec le *Distoma clavatum* n'est plus douteuse pour moi. Cet été, j'ai pu examiner à Londres

de nombreux exemplaires de cette dernière espèce, tant dans la collection du Collège des chirurgiens que dans celle du Musée britannique.

Dans la première collection se trouve (flacon n° 8) le spécimen décrit par Owen en 1835. C'est un Ver long de 54^{mm}, large de 21^{mm} dans sa portion la plus renflée et présentant avec mes deux exemplaires la plus frappante ressemblance. Je n'ai pu ouvrir le flacon et faire l'examen des œufs, mais j'ai la conviction profonde que ce spécimen, celui de Moniez et ceux de l'École de médecine de Nantes appartiennent à une seule et même espèce.

Le flacon suivant (n° 9) contient trois spécimens de la même espèce, mais plus petits et tout à fait semblables à ceux qu'ont figurés Garsin, Menzies et Wagner. Ils sont longs de 23 à 37^{mm}, autant qu'on en peut juger à travers la paroi du flacon ; leur cou est rejeté en arrière, comme c'est le cas habituel pour cette espèce ; la partie postérieure du corps est arrondie, renflée en massue et d'autant plus ventrue que l'animal est plus âgé, c'est-à-dire que les œufs s'y accumulent davantage. Les plis transversaux du tégument, la saillie et le bord festonné de la ventouse ventrale, la largeur du pore excréteur sont exactement comme dans l'exemplaire d'Owen et dans les miens. La provenance de ces trois exemplaires est inconnue.

Au Musée britannique, où MM. Günther et J. Bell m'ont fait le plus aimable accueil, j'ai pu examiner également cinq flacons renfermant des *Distoma clavatum* :

1° Flacon renfermant un Ver jeune, long de 48^{mm} environ, recueilli par A. E. Craven dans l'intestin d'une Bonite, à l'île de Sainte-Hélène : l'animal a le même aspect que celui représenté en B sur la figure 36, si ce n'est qu'il est un peu plus court : la partie ventrale est fortement renflée, mais seulement dans sa moitié postérieure, et présente à son extrémité une échancrure dorso-ventrale.

2° Flacon renfermant un Ver adulte (fig. 36, A) de provenance inconnue, un peu plus petit que l'exemplaire de Moniez et que ceux de l'École de médecine de Nantes, mais ayant d'ailleurs

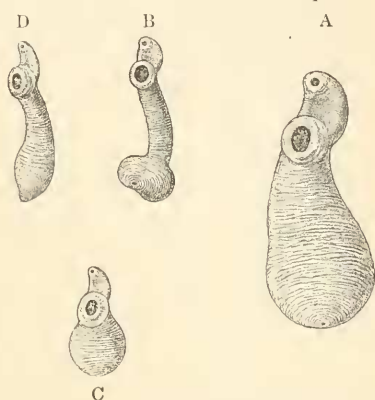


Fig. 36. — Quatre *Distoma ventricosum* du British Museum, de grandeur naturelle.

une parfaite ressemblance avec ceux-ci, tant au point de vue de la forme et de la structure extérieures qu'à celui des dimensions et de la structure des œufs.

3° Flacon renfermant un Ver recueilli dans l'estomac d'une Bonite (fig. 36, B).

4° Flacon renfermant un Ver, C, de provenance inconnue.

5° Flacon renfermant trois Vers inégalement développés, D, recueillis dans l'Océan Atlantique, sans indication spéciale d'aucun hôte.

Il est incontestable que les sept Vers du Musée britannique appartiennent à une seule et même espèce, dont ils représentent simplement des états divers de développement : ainsi que nous l'avons établi plus haut, cette espèce n'est autre que le *Distoma ventricosum*. Il en résulte donc que le *Distoma ingens* de Moniez et les Vers de l'École de médecine de Nantes sont également des *Distoma ventricosum*.

De ces constatations il résulte encore que la distinction établie par Baird (1) entre l'*Hirudinella clarata* et l'*Hirudinella ventricosa* est insoutenable, ces deux espèces nominales n'en formant qu'une seule : Baird adopte le genre *Hirudinella*, établi en faveur du Ver qui nous occupe par de Blainville (2), qui reprenait ainsi le nom proposé par Garsin : mais, provisoirement au moins, le genre *Hirudinella* ne peut être maintenu et ne mérite pas d'être séparé du genre *Distoma*.

La collection helminthologique du British Museum a été révisée naguère par Oerley, qui a laissé des listes manuscrites. Sur celles-ci (feuille XXVIII), il se borne à reproduire les distinctions admises par Baird, sans faire preuve du moindre esprit critique : nous aurons plus d'une fois l'occasion, à propos d'autres helminthes, d'adresser ce même reproche au naturaliste hongrois ; sa révision, faite sans doute trop hâtivement, n'a qu'une valeur très relative et ne saurait être acceptée sans contrôle.

Dans les galeries publiques du Musée Zoologique, la vitrine I de la classe des Vers renferme également par erreur, comme des représentants de deux genres distincts, un jeune *Distoma claratum* de l'Espadon (n° 26), long de 18^{mm} environ, très grêle, mais à extrémité postérieure globuleuse, et un *Hirudinella* (sic) *ventricosa* de

(1) BAIRD, *Catalogue of the species of Entozoa or intestinal Worms contained in the collection of the British Museum*. London, 1853. Voir p. 53.

(2) DE BLAINVILLE, *Vers*. Dictionnaire des sc. nat., LVII, p. 386, 4828. — Genre *Hirudinella* : « espèces dont le corps, arrondi, est renflé en massue à sa partie postérieure. »

l'estomac de la Bonite (n° 30), complètement adulte. Il est évident, d'après ce qui précède, que ces deux Vers appartiennent à une seule et même espèce.

Nous avons également passé en revue les *Distoma ventricosum* du Muséum de Paris. A cette espèce se rapportent sept flacons, renfermant au total dix Vers qui, fait intéressant, proviennent tous de l'Océan Indien :

1° Un Ver recueilli par Dussumier dans l'estomac de la Bonite (*Thynnus pelamys*), aux Maldives.

2° Un Ver recueilli par Dussumier dans l'estomac de *Thynnus pelamys*, aux Maldives.

3° Un Ver très jeune, long de 40 à 41^{mm}, très grêle, mais déjà globuleux à son extrémité postérieure, recueilli par Dussumier dans l'estomac de *Thynnus pelamys*, aux Maldives.

4° Deux Vers recueillis par Dussumier dans l'estomac de *Thynnus pelamys*, aux Maldives.

5° Trois Vers, dont un très jeune, recueillis par Dussumier dans l'estomac de *Thynnus pelamys*, aux Maldives.

6° Un Ver recueilli par Monestier dans *Coryphaena aurata* (?) aux Seychelles.

7° Un Ver recueilli par Nivois à la Réunion, chez un hôte inconnu.

L'examen auquel je me suis livré m'a conduit à cette conclusion, que j'ai toujours eu affaire à de vrais *Distoma ventricosum*. On peut donc résumer ainsi qu'il suit l'histoire biologique de ce parasite :

Ce Ver est parasite des grands Scombérides (1) et a, comme ceux-ci, une aire de distribution considérable : il a été trouvé chez la Bonite (*Thynnus pelamys*) par Menzies dans l'Océan Pacifique, entre les tropiques, par Dussumier, aux Maldives, par Garzin (2) et par Chamisso de Boncourt (3) ; chez la Dorade (*Coryphaena aurata*) par Monestier aux Seychelles et par Bosc (4) ; chez l'Espadon (*Xiphias*

(1) C'est aussi d'un Scombéride que proviennent les Vers de l'Ecole de Médecine de Nantes. L'étiquette qui les désigne comme provenant d'un « Requin » n'a évidemment d'autre prétention que d'indiquer que ces parasites ont été trouvés dans un Poisson vorace et de grande taille : la Dorade correspond assez bien à ce signalement.

(2) Cet auteur ne précise pas la localité : sa découverte a été faite en mer, au-delà de l'Equateur. Comme il était chirurgien de la Compagnie hollandaise des Indes, il est vraisemblable que son observation a été faite dans l'Océan Indien.

(3) Cité par Rudolphi (*Entozoorum synopsis*, p. 394), également sans indication de localité.

(4) Sans indication de localité : il s'agit sûrement de l'Océan Atlantique, peut-être même des Etats-Unis, où Bosc fut consul de France à New-York. — Poirier établit sous le nom de *Distoma fuscum* (*loco citato*, p. 476) une espèce à laquelle il croit

gladius) par Cobbold dans la mer du Nord; chez le Thon (*Thynnus thynnus*) par Pohl (1) et par Gournac (2). D'autre part, la présence de ce parasite est signalée à Amboine (Moluques) par Pallas (3), à la Réunion par Nivois, aux îles Sandwich par Ballieu, chez des hôtes inconnus. Il s'agit également d'un hôte et d'une localité inconnus dans les cas d'Owen, de Moniez et de l'École de médecine de Nantes.

Dujardin dit avoir vu au Muséum de Paris un Ver de cette même espèce qui avait été trouvé dans la mer de Nice; il était long de 54^{mm} et large de 3^{mm}5. On se rappelle d'autre part que deux des Vers étudiés par Jourdan avaient été recueillis dans la mer des Sargasses, où ils vivaient sur les Algues. Des faits du même genre ont été observés par les naturalistes du *Travailleur*, d'après Poirier.

Ce n'est pas à dire que le *Distoma ventricosum* soit capable de mener indifféremment une vie libre ou une vie parasitaire. La rencontre d'individus libres s'explique par ce fait, que le Ver, pour peu qu'il cesse d'adhérer à la muqueuse à l'aide de ses ventouses, est facilement entraîné avec les excréments. Le contact de l'eau de mer ne l'incommode point, ainsi que Garsin l'avait déjà reconnu; il pourra donc vivre quelque temps à l'état de liberté, et c'est ainsi qu'on peut le rencontrer sur les Algues (4).

peuvent rapporter la *Fasciola fusca* de Bosc, pour cette seule raison que la forme est analogue. Or, parmi les *Distoma ventricosum* authentiques du British Museum, on retrouve cette même forme (fig. 36, C). La raison invoquée par Poirier est donc insuffisante, d'où la conclusion que *Distoma fuscum* Poirier n'est pas synonyme de *Fasciola fusca* Bosc.

(1) Cité par Rudolphi (*loco citato*, p. 682), sans indication de localité.

(2) Cité par Jourdan, sans désignation de localité. — Poirier rapporte les Distomes du Thon à l'une ou l'autre des trois espèces nouvelles *Distoma Heurteli*, *D. verrucosum* et *D. personatum*. Sans contester cette opinion, je dois pourtant faire remarquer que le *Distoma ventricosum* est aussi un parasite du Thon, puisque Jourdan a eu entre les mains des exemplaires recueillis chez ce Poisson. En revanche, il peut y avoir doute pour les Vers remis à Rudolphi par Pohl.

(3) Poirier décrit sous le nom de *Distoma Pallasi* un Ver indiqué comme provenant de l'estomac du *Delphinus phocaena* et rapporté des Indes par M. Armauges; tout le corps est couvert de fines stries transversales irrégulières et, de fait, il le figure (Pl. XXIII, fig. 6), comme complètement lisse. Il croit pouvoir l'identifier avec le *Fasciola ventricosa* de Pallas, opinion qui nous semble quelque peu hasardeuse. Pour nous, le Ver de Pallas est bel et bien le type du *Distoma ventricosum*; Pallas le figure avec des rides transversales bien nettes et à même soin de parler non seulement de stries (*striae*) mais aussi de rides (*rugae*).

(4) J'ai communiqué à Moniez l'un de mes deux Distomes. Il m'écrivit hier (19 novembre): « Mon *Distoma ingens* est bien celui d'Owen et le vôtre, mais celui d'Owen n'est nullement celui de Garsin, de Menzies, de Rudolphi, de Jourdan, de Poirier, comme je m'en suis assuré en comparant des individus des deux types que j'ai entre les mains. »

Que les Distomes d'Owen, de Moniez et de l'École de Médecine de Nantes appar-

14. — DISTOMA GIGAS Nardo, 1827.

Comme le précédent, ce Trématode vit également dans l'estomac et l'intestin d'un Scomberide, *Ausonia Cuvieri* Risso(1). Nardo l'a découvert chez un Poisson de cette espèce capturé dans le golfe de Venise : il en donne une description très sommaire (2), lui attribue une longueur de 3 pouces et signale « la présence de l'anus à l'extrémité de la queue, où, bien que petit, il est pourtant parfaitement apparent et visible à l'œil nu. »

Dans une note additionnelle, Heusinger rappelle que l'orifice observé par Nardo à l'extrémité postérieure du Ver et regardé par lui comme l'anus, avait déjà été vu, chez *Distoma hepaticum* et *D. lanceolatum*, par Mehlis, qui avait reconnu qu'il conduit dans le système vasculaire, et non dans l'intestin.

Six ans plus tard (3), Nardo revint sur sa première description et publia cette fois une diagnose vraiment très exacte, si ce n'est qu'il persiste à prendre le pore excréteur pour un anus :

« *Distoma teres, rubrum, retractile; poro ventrali minimo cujus apertura magna, rotundata ciliata; poro antico terminali parvo; collo brevi retrorsum divergente, extensili, apice angusto basi lato; cauda longa postice incrassata et in apice obtuso osculo donata. Long. poll. 5, crass. 3 ad 5 lin.*

» *Hab. in ventriculo Proctostegi Prototypi (Nardo) mense Septembri. Exemplaria 2 tantum inventa fuer.*

» *Observatio: Osculum caudale anum esse primus observavit et exposuit Dr. Nardo, deinde ejusdem sententiae fuisse Cl. Baer, Heusinger (4), Férussac, etc.* »

tiennent à une seule et même espèce, cela est incontestable, ainsi que je crois l'avoir établi dans le cours du présent travail ; il est remarquable que l'habitat d'aucun d'eux ne soit connu d'une façon précise. L'interprétation des Vers de Garsin, de Rudolphi et de Jourdan, que ni Moniez ni moi n'avons vus, est une pure affaire de sentiment. Quant aux Vers du Musée britannique, l'un de ceux (n° 30) qui figurent dans la galerie publique et l'un de ceux de la collection privée (fig. 36, A) appartiennent sûrement aussi à l'espèce en question : or, si la provenance de ce dernier est inconnue, on sait d'autre part que le premier provient de la Bonite (*Note ajoutée pendant l'impression*).

(1) Synonymes : *Proctostegus proctostegus* Nardo, 1827; *Pr. prototypus* Nardo, 1833; *Luxarus imperialis* Ratinesque, 1833.

(2) H. D. NARDO, *Ueber den After der Distomen*. Heusinger's Zeitschrift für die organische Physik, I, p. 68, 1827.

(3) A. D. NARDO, *Isis*, p. 527, 1833.

(4) On a vu plus haut que, bien au contraire, Heusinger a combattu cette opinion.

Le *Distoma gigas* n'ayant pas été figuré par Nardo, quelques auteurs ont émis des doutes relativement à la validité de cette espèce. Cobbold se demande avec raison si l'aspect « cilié » de la ventouse ventrale ne serait pas dû à des plissements ; à part cela, il ne voit aucune raison de considérer ce parasite comme distinct du *Distoma ventricosum*. Poirier (1) croit aussi à l'identité du *Distoma*



Fig. 37. — *Distoma gigas*, de grandeur naturelle.

gigas avec le *Distoma ventricosum*. D'autre part, Stossich (2) range le *Distoma gigas* parmi les espèces douteuses, tandis que Juel (3) le rattache au sous-genre *Apoblema* Dujardin.

Or, ces diverses opinions sont inexactes. Il existe en effet au British Museum un Ver recueilli par Gerrard dans l'estomac d'un *Lucarus imperialis* pêché sur la côte anglaise. Ce Ver, que Orley a inscrit sur ses listes manuscrites sous le nom d'*Hirudinella gigas* Nardo (feuille XXVIII), a été examiné par Monticelli (4), qui s'est borné à le reconnaître comme une espèce distincte et à le figurer. Je l'ai moi-même examiné avec soin et je l'ai fait aussi dessiner (fig. 37).

C'est un Ver long de 70 à 80^{mm} et large de 7 à 8^{mm} : il diffère du *Distoma ventricosum* par son aspect général, par sa plus grande longueur et aussi parce qu'il est légèrement aminci dans sa moitié postérieure.

Le tégument est partout marqué de plis transversaux, moins profonds que chez *Distoma ventricosum*. Comme chez ce dernier, la portion comprise entre les deux ventouses est triangulaire, aplatie dans le sens dorso-ventral, creusée longitudinalement en gouttière à sa face inférieure; le pore génital se voit encore entre les deux ventouses, sur la ligne médio-ventrale. La ventouse antérieure est petite; la postérieure est large, ovale et circonscrite par un contour largement et régulièrement festonné. Le pore excréteur a l'aspect d'un pertuis percé à l'extrémité postérieure du corps.

(1) *Loco citato*, p. 470.

(2) M. STOSSICH, *I Distomi dei Pesci marini e d'acqua dolce*. Trieste, in-8° de 66 p., 1886. Voir p. 50.

(3) H. O. JUEL, *Beiträge zur Anatomie der Trematodengattung Apoblema (Duj.)*. Bihang till k. svenska Vet.-Akad. Handlingar, XV, Afd. 4, n° 6, 1889.

(4) F. S. MONTICELLI, *Notes on some Entozoa in the collection of the British Museum*. Proceed. Zool. Soc. of London, p. 322, pl. XXXIII, fig. 2-3, 1889.

Le *Distoma gigas* est donc une espèce bien caractérisée. Il a d'ailleurs une étroite ressemblance avec le *Distoma ventricosum* et avec les espèces voisines (*D. Heurтели*, *dactyliferum*, *verrucosum*, *personatum*, *fuscum* (nec Bosc), *Pallasi* et *Megnini*) décrites par Poirier. Toutes ces espèces sont des *Hirudinella*, dans le sens que de Blainville et Baird attribuaient à ce mot.

Mais est-il utile d'admettre ce nouveau genre ? En réalité, les espèces qui pourraient y rentrer sont de vrais *Distoma*, appartenant au sous-genre *Dicrocoelium* Dujardin.

45. — DISTOMA FARIONIS O. F. Müller, 1788.

Synonymie : *Fasciola farionis* O. F. Müller, 1788.

F. truttæ Frölich, 1788.

Distoma laureatum Zeder, 1800.

Fasciola laureata Rudolphi, 1803.

J'ai trouvé ce Distome dans la terminaison de l'intestin de toutes les Truites (*Trutta fario*) pêchées dans la Durance ou ses affluents, que j'ai eu, en grand nombre, l'occasion d'examiner à Briançon; c'est d'ailleurs le seul parasite que j'y aie jamais observé.

Ce parasite se rencontre chez plusieurs Salmonides : l'Ombre (*Thymallus rexillifer*), le Houting (*Coregonus oxyrhynchus*), l'Ombre-Chevalier (*Salmo salbellinus*), la Truite saumonée (*Trutta trutta*) et la Truite ordinaire (*Trutta fario*).

Olsson (1) en a donné une description très précise, à laquelle j'ajouterai quelques détails d'anatomie de l'appareil génital femelle. Suivant cet auteur, le Ver pourrait atteindre une longueur de 6^{mm} et une largeur de 4^{mm}5; la longueur serait le plus souvent de 2 à 3^{mm}. Les dimensions moyennes des nombreux exemplaires que j'ai recueillis étaient de 3^{mm} à 3^{mm}5 pour la longueur, de 0^{mm}8 à 1^{mm} pour la largeur; aucun ne dépassait 4^{mm}; les œufs mesuraient en moyenne 69 μ sur 50 μ . Quant au reste, mes exemplaires concordaient exactement avec la description d'Olsson.

L'ovaire ou germigène (fig. 38, *ov*) est un organe impair, arrondi, situé en avant des testicules et des vitelloductes, tantôt à droite, tantôt à gauche. La mince membrane anhiste qui l'enveloppe est tapissée intérieurement de grosses cellules claires, polyédriques, qui sont des ovules en voie de formation. Par son côté interne, il émet un germiducte, *gd*, étroit canal qui se porte obliquement en

(1) P. Olsson, *Bidrag till Skandinaviens helminthfauna*, Kongl. svenska Vetenskaps-Akademiens Handlingar, XIV, n° 1, 1876. Voir p. 24.

arrière et vers la ligne médiane, puis se termine bientôt par une dilatation dans laquelle on peut voir un ou plusieurs ovules. Au

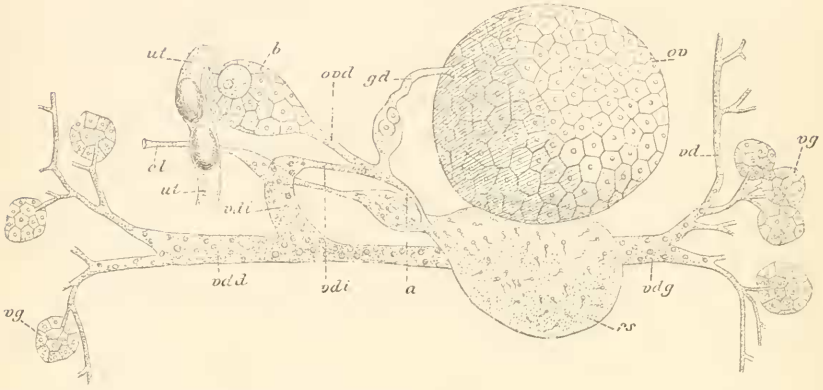


Fig. 38. — Appareil génital femelle de *Distoma farionis*. — *a*, spermiducte; *b*, glande coquillière; *cl*, canal de Laurer; *gd*, germiducte; *ov*, ovaire; *ovd*, oviducte; *rs*, réservoir séminal; *ut*, utérus; *vd*, vitellogène; *vdd*, vitellogène droit; *vdg*, vitellogène gauche; *vdi*, vitellogène impair; *vg*, vitellogène.

sortir de cette dilatation, ceux-ci tombent dans une sorte de carrefour formé par la rencontre de trois autres conduits : c'est là qu'ils seront fécondés et qu'ils recevront le vitellus nutritif.

De la surface dorsale du corps part le canal de Laurer, *cl*, très-grêle, très-difficile à suivre, mais dilaté en deux endroits; ce canal se termine en cul-de-sac par une large poche piriforme ou réservoir séminal, *rs*, remplie de spermatozoïdes très agiles. Cette poche est située immédiatement en arrière de l'ovaire qui la recouvre partiellement (1); elle recouvre elle-même le vitellogène transverse.

Malgré l'examen le plus attentif, répété un grand nombre de fois, il m'a été impossible d'observer la moindre relation du canal de Laurer ou du réservoir séminal avec l'appareil génital mâle. Quelque invraisemblable que cela paraisse, il faut donc admettre que le sperme suit réellement la voie du canal de Laurer pour arriver jusque dans le réservoir. La taille du pénis est hors de proportion avec l'étroitesse du canal, mais l'intromission n'est pas nécessaire : qu'il y ait accouplement réciproque ou auto-fécondation, ce que permet la longueur et la flexibilité du pénis, il suffit que le sperme soit répandu à la face dorsale, au pourtour de l'orifice du canal de Laurer, pour que les spermatozoïdes entrent d'eux-mêmes dans celui-ci et arrivent de cette manière jusque dans le réservoir séminal.

(1) Nous supposons que l'animal est examiné par la face ventrale.

Par son extrémité interne effilée, ce réservoir donne naissance à un étroit canal ou spermiducte, *a*, qui aboutit au carrefour mentionné plus haut et dans lequel les spermatozoïdes s'engagent pour arriver au contact de l'œuf.

Les vitellogènes, *cg*, sont constitués dans chacune des zones latérales et dans toute la longueur du corps par des acinoglobuleux, sombres, très granuleux, dont chacun émet un canal excréteur. De la réunion de tous les canaux résulte finalement deux troncs collecteurs principaux, l'un qui marche d'avant en arrière, *cd*, l'autre qui marche d'arrière en avant. Ces deux troncs se rencontrent à la hauteur du réservoir séminal, s'infléchissent en dedans et s'anastomosent bientôt, pour former un canal unique, qui est le vitelloducte transverse. Le vitellus nutritif s'accumule en grande masse dans ce canal et le distend considérablement. Le vitelloducte droit, *vd*, s'anastomose à plein canal avec celui du côté gauche, *vdg*, en sorte qu'il n'y a, à proprement parler, qu'un seul vitelloducte transverse. Par sa partie médiane, celui-ci émet un large canal ou vitelloducte impair, *vd*, qui est également gorgé de vitellus nutritif, mais qui va en se rétrécissant de plus en plus ; il se porte d'abord d'arrière en avant, puis s'infléchit à angle droit, pour aboutir encore au carrefour en question.

C'est donc là que l'œuf, arrivant à l'état d'une simple cellule constituée par du vitellus formatif, est fécondé et s'entoure d'une certaine quantité de vitellus nutritif. Une fois que ces diverses opérations sont achevées, l'œuf pénètre dans l'oviducte, *ovd*, qui se dilate sur son passage et le conduit dans la glande coquillère, *b*, cavité piriforme, tapissée d'épithélium polyédrique. Il y séjourne assez longtemps, s'y entoure d'une coque et se trouve dès lors entièrement constitué. Il passe alors dans l'utérus, *ut*, qui décrit plusieurs circonvolutions à l'intérieur du corps.

16. — ASCARIS CANIS Werner, 1782.

Synonymie : *Lumbricus canis* Werner, 1782.

Ascaris teres canis Göze, 1782.

A. caniculæ Schrank, 1788.

A. tricuspidata Bruguière, 1791.

A. Weneri Rudolphi, 1793.

Fusaria Weneri Zeder, 1800.

Ascaris marginata Rudolphi, 1801.

} pour le Chien.

Synonymie : *Ascaris teres felis* Göze, 1782.

A. cati Schrank, 1788.

A. felis Gmelin, 1789.

Fusaria mystax Zeder, 1800.

Ascaris mystax Rudolphi, 1801.

Ascaris teres vulpis Göze, 1782.

A. vulpis Frölich, 1789.

A. triquetra Schrank, 1790.

Fusaria triquetra Zeder, 1800.

Ascaris leptotera Rudolphi, 1810 (pour le Lion).

A. microptera Rudolphi, 1819 (pour le Loup).

A. brachyoptera Rudolphi, 1819 (pour la Genette).

} pour le Chat.

} pour le Renard.

En septembre 1885, pendant un voyage en Roumanie, j'ai pris part à une battue, au cours de laquelle sept Loups furent tués. Faute de temps, je n'ai pu faire l'autopsie que de deux Loups, en me bornant à l'examen du tube digestif.

Ces deux animaux ne renfermaient qu'une seule espèce d'helminthes, à savoir un petit nombre d'Ascarides appartenant à l'espèce désignée ci-dessus. Une comparaison attentive avec les Ascarides du Chien et du Chat m'a démontré que les Vers du Loup ne diffèrent en rien de ceux-ci.

Je suis donc convaincu que les Ascarides du Chien, du Chat et du Loup appartiennent à une seule et même espèce, qui se rencontre encore chez un certain nombre d'autres Carnivores (Renard, Lion, Lynx, Chacal, Genette, etc.) et même chez l'Homme.

J'ai trouvé en outre, dans l'iléon de l'un des deux Loups, une nymphe d'*Eristalis* bien vivante. Sans nul doute, elle avait été déglutie par le Loup en buvant dans quelque mare; elle était intacte et semblait n'avoir subi aucune atteinte de la part des sucs digestifs.

17. — HETERARIS INFLEXA Zeder, 1800.

Huit exemplaires m'ont été remis en 1887 par M. le Dr J. Jullien, qui les avait recueillis à Cap Palmas, République de Libéria, dans l'intestin d'une Poule née dans le pays.

18. — TRICHOCEPHALUS LEPORIS Frölich, 1789.

Synonymie : *Trichocephalus unguiculatus* Rudolphi, 1810.

Quelques exemplaires recueillis dans le gros intestin de *Lepus variabilis*, à Briançon (Hautes-Alpes), par 1500 mètres d'altitude. Le

spicule du mâle est d'une très grande longueur et d'une extrême finesse : il est large de 12 μ seulement à la partie qui sort du cloaque en l'état de complète évagination et n'a qu'un diamètre transversal de 8 μ vers le milieu de sa longueur. L'œuf mesure 42 à 44 μ de longueur sur 20 à 24 μ de largeur.

19. — *STRONGYLUS TIPULA* P. J. Van Beneden, 1873.

Une quinzaine d'exemplaires des deux sexes, recueillis dans l'estomac et l'intestin grêle du *Vespertilio murinus*, à Saint-Paterne (Indre-et-Loire), le 28 août 1886.

Ce Ver n'a encore été vu que par P. J. Van Beneden, qui l'a observé en Belgique chez *Vespertilio murinus*, *V. noctula* et *V. Daubentonii*.

« La peau, dit-il, est résistante et assez épaisse, finement striée sur toute sa largeur. » En réalité, la striation transversale très serrée, auquel cet auteur fait allusion et qu'il a d'ailleurs assez exactement représentée (1), se voit exclusivement sur deux membranes qui s'insèrent sur les flancs et s'observent sur toute la longueur du corps. Ces sortes de crêtes latérales ou de membranes ondulantes ont une largeur uniforme de 15 à 18 μ sur presque toute leur étendue; en avant, elles se rétrécissent progressivement et finissent par disparaître complètement, au point même où elles s'unissent aux deux ailes latérales que porte la tête; en arrière, elles s'atténuent également, mais s'effacent à une notable distance de l'extrémité. Les deux spicules du mâle sont très grêles et longs de 300 μ .

(1) P. J. VAN BENEDEN, *loco citato*, p. 11, pl. II.

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
T. B. ROSSETER, Sur un Cysticercocœde des Ostracodes, capable de se développer dans l'intestin du Canard.....	420
R. BLANCHARD, Notices helminthologiques (2 ^e série).....	420
6 ^o Sur les Téniaidés à ventouses armées, genres <i>Echinocotyle</i> , <i>Davainea</i> et <i>Ophryocotyle</i>	420
Genre <i>Echinocotyle</i> R. Bl.....	423
<i>Echinocotyle Rosseteri</i> R. Bl.....	424
Genre <i>Davainea</i> R. Bl. et Railliet ..	428
Premier groupe. — <i>Davainea</i> à pores génitaux alternes	429
1 ^o <i>D. proglottina</i>	433
2 ^o <i>D. echinoboltrida</i>	434
3 ^o <i>D. circumvallata</i>	434
4 ^o <i>D. cesticillus</i>	434
Deuxième groupe. — <i>Davainea</i> à pores sexuels unilatéraux	434
5 ^o <i>D. insignis</i>	434
6 ^o <i>D. australis</i>	435
7 ^o <i>D. urogalli</i>	435
8 ^o <i>D. frontina</i>	435
9 ^o <i>D. tetragona</i> ..	436
10 ^o <i>D. columbae</i>	436
11 ^o <i>D. circumcincta</i>	437
12 ^o <i>D. Friedbergéri</i>	437
13 ^o <i>D. leptosoma</i>	438
14 ^o <i>D. madagascariensis</i>	438
<i>Taenia cantaniana</i>	439
<i>T. clavulus</i>	440
Genre <i>Ophryocotyle</i> Friis	440
<i>Ophryocotyle proteus</i>	440
<i>O. insignis</i>	442
7 ^o Cestodes du groupe des <i>Anoplocephalinae</i> R. Bl.....	443
Sous-famille <i>Anoplocephalinae</i>	443
Genre <i>Bertia</i> R. Bl	444
Genre <i>Moniezia</i> R. Bl.....	444
1 ^o <i>Moniezia alba</i>	444
2 ^o <i>M. Benedeni</i>	444
3 ^o <i>M. denticulata</i>	444
4 ^o <i>M. expansa</i>	444
5 ^o <i>M. festiva</i>	444
6 ^o <i>M. Gøzei</i>	444
7 ^o <i>M. Leuckartii</i>	444
8 ^o <i>M. marmolac</i>	444
9 ^o <i>M. Neumanni</i>	444
10 ^o <i>M. nullocollis</i>	444
11 ^o <i>M. pectinata</i>	445

	Pages
<i>Taenia ovilla</i>	443
<i>T. fimbriata</i>	446
Genre <i>Anoplocephala</i> Em. Bl.....	446
1° <i>Anoplocephala Blanchardi</i>	447
2° <i>A. cuniculi</i>	447
3° <i>A. gigantea</i>	447
4° <i>A. globiceps</i>	448
5° <i>A. mamillana</i>	448
6° <i>A. perfoliata</i>	448
7° <i>A. plicata</i>	448
8° <i>A. rhopalocephala</i>	448
9° <i>A. transversaria</i>	448
10° <i>A. wimerosa</i>	449
11° <i>A. zebrae</i>	449
<i>Taenia hyracis</i>	449
8° Sur les <i>Moniezia</i> des Rongeurs.....	450
1° <i>Moniezia Leuckarti</i>	450
2° <i>M. pectinata</i>	451
3° <i>M. latissima</i>	451
<i>Moniezia Gøzei</i>	452
<i>M. pectinata</i>	457
<i>M. marmotae</i>	461
9° <i>Hymenolepis nana</i>	466
10° <i>Distoma lanceolatum</i>	466
11° <i>Distoma ascidioides</i>	467
12° <i>Distoma heteroporum</i>	467
13° <i>Distoma ventricosum</i>	468
14° <i>Distoma gigas</i>	479
15° <i>Distoma farionis</i>	481
16° <i>Ascaris canis</i>	483
17° <i>Heterakis inflexa</i>	484
18° <i>Trichocephalus leporis</i>	484
19° <i>Strongylus tipula</i>	485

TABLE ALPHABÉTIQUE DES MATIÈRES

	Pages		Pages
<i>Alyselminthus lobatus, pectinatus, plicatus</i>	448	<i>Distoma dactyliferum</i>	472
<i>Anoplocephala</i>	443,446	<i>farionis</i>	481
<i>Blanchardi, cuniculi, gigantea</i>	447	<i>fuscum</i>	472
<i>globiceps</i>	448	<i>gigas</i>	471,472,479
<i>hyracis</i>	450	<i>heteroporum</i>	467
<i>mamillana, perfoliata, plicata, rhopalocephala, transversaria</i>	448	<i>Heurteli</i>	472
<i>wimerosa, zebrae</i>	449	<i>ingens</i>	468,473
<i>Anoplocephalinae</i>	443	<i>lanccolatum</i>	466
<i>Arhynchotaenia critica</i>	449	<i>laureatum</i>	481
<i>Ascaris brachyoptera</i>	484	<i>Megnini, Pallasi, personatum</i>	472
<i>caniculae, canis</i>	483	<i>tornatum, ventricosum</i>	468
<i>cati, felis, leptolera</i>	484	<i>rerrucosum</i>	472
<i>marginata</i>	483	<i>Echinocotyle</i>	423
<i>microptera, mystax</i>	484	<i>Rosseteri</i>	423,424
<i>teres canis</i>	483	<i>Fasciola caudata, clarata, Coryphaenae, Coryphaenae hipparidis</i>	468
<i>teres felis, teres vulpis</i>	484	<i>farionis</i>	481
<i>tricuspidata</i>	483	<i>fusca</i>	468
<i>triquetra, vulpis</i>	484	<i>laureata</i>	481
<i>Wernerii</i>	483	<i>Scombrì pelamidis</i>	468
<i>Bertia</i>	443,444	<i>truttæ</i>	481
<i>Davainea</i>	420,428	<i>ventricosa</i>	468,472
<i>australis</i>	435	<i>Fusaria myxtax, triquetra, Wernerii</i>	484
<i>cecticillus</i>	434	<i>Wernerii</i>	483
<i>circumcincta</i>	437	<i>Halysis suis</i>	449
<i>circumvallata</i>	434	<i>Heterakis inflexa</i>	484
<i>columbae</i>	436	<i>Hirudinella clarata, marina, ventricosa</i>	468
<i>echinobothrida</i>	433	<i>Hymenolepis nana</i>	466
<i>Friedbergeri</i>	437	<i>Lumbricus canis</i>	483
<i>frontina</i>	435	<i>Moniezia</i>	443,444
<i>insignis</i>	434	<i>alba, Benedeni, denticulata</i>	450
<i>leptosoma</i>	438	<i>expansa, festiva</i>	444
<i>madagascariensis</i>	438	<i>Gowzei</i>	444,452
<i>proglottina</i>	429,433	<i>latissima</i>	451
<i>tetragona</i>	436	<i>Leuckarti</i>	444,450
<i>urogalli</i>	435	<i>marmotæ</i>	444,461
<i>Dipylidium Leuckarti</i>	450	<i>Neumanni, nullicollis</i>	444
<i>latissimum</i>	444,451,452	<i>pectinata</i>	445, 451, 452, 457
<i>pectinatum</i>	445,451,457	<i>Ophryocotyle</i>	420,440
<i>Distoma ascidia</i>	467	<i>insignis</i>	442
<i>ascidioides</i>	467	<i>Lacazei, proteus</i>	440
<i>clavatum, coryphaenae</i>	468,472		

	Pages		Pages
<i>Plagolaenia</i>	446	<i>Taenia Leuckarti</i>	444
<i>gigantea</i>	448	<i>liophallos</i>	422
<i>Strongylus tipula</i>	485	<i>longirostris</i>	422
<i>Taenia aculeata</i>	445	<i>madagascariensis</i> ..	429, 438
<i>alba</i>	444	<i>magna</i>	448
<i>australis</i>	435	<i>mamillana</i>	448
<i>Benedeni</i>	444	<i>marmotae</i>	444, 461
<i>bothrioptiles</i>	436	<i>microps</i>	435
<i>cantaniana</i>	439	<i>microsoma</i>	422
<i>centripunctata</i>	447	<i>Neumanni</i>	444
<i>cesticillus</i>	434	<i>nutlicollis</i> ..	444
<i>circumcincta</i>	437	<i>ovilla</i>	445
<i>circumvallata</i>	434	<i>ovina</i>	444
<i>clavulus</i>	440	<i>ovipunctata</i>	447
<i>columbae</i>	436	<i>pectinata</i>	445, 451, 457
<i>coronula</i>		<i>perfoliata</i>	448
<i>crassula</i>	436	<i>plicata</i>	448
<i>crateriformis</i>	435	<i>pluriuncinata</i>	434
<i>denticulata</i> ..	444, 452	<i>proglottina</i>	429
<i>echinobothrida</i>	433	<i>quadrilobata</i>	448
<i>equina</i>	448	<i>rhopaliocephala</i> ..	447
<i>expansa</i>	444, 452	<i>rhopalocephala</i> ..	448
<i>festiva</i>	444	<i>saginata</i>	429
<i>fimbriata</i>	446	<i>setigera</i>	422
<i>Friedbergeri</i>	437	<i>sphenocephala</i>	436
<i>frontina</i>	435	<i>swis</i> ..	449
<i>Giardi</i>	445	<i>tetragona</i> ..	436
<i>gigantea</i> ..	447	<i>transversaria</i>	448
<i>globiceps</i>	448	<i>tuberculata</i>	443
<i>globipunctata</i>	447	<i>tumens</i>	435
<i>Görzei</i>	444, 452	<i>urogalli</i>	435
<i>hyracis</i>	449	<i>Vogti</i>	447
<i>infundibuliformis</i> ..	434	<i>wimerosa</i>	449
<i>insignis</i>	434	<i>zebrae</i>	449
<i>lanceolata</i>	420	<i>Trichocephalus leporis</i> , un-	
<i>leporina</i>	458	<i>guiculatus</i>	484
<i>leptosoma</i>	438		